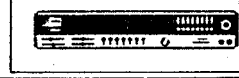
TELEFUNKEN

SERVICE

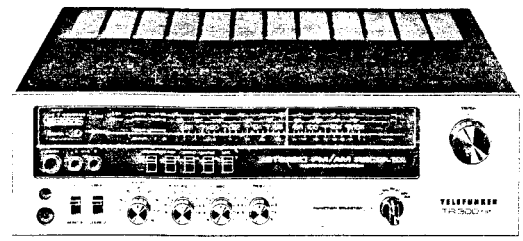


TR 300 hifi

mit HIFI-CHASSIS 1000

Druck-Nr. 319406395

Schaltplan – Lagepläne – Service-Hinweise
Schematic Diagram – Components Layout
Illustration – Service Adjustments
Schéma – Plan de localisation
Réglages d'adjustment



Technische Daten

E-Nr. 303957697

Wellenbereiche:	UKW = 87,6 ... 108 MHz MW = 518 ... 1620 kHz LW = 148 ... 320 kHz
Kreise:	AM 6/FM 10
Zwischenfrequenz:	AM 460 kHz/FM 10,7 MHz
ZF-Bandbreite:	AM 4,7 kHz/FM 160 kHz
Empfindlichkeit:	UKW 1,8 µV Mono/4,5 µV Stereo (S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz Hub, 240 Ω)
Klirrfaktor FM:	≤ 0,4% Mono/≤ 0,5% Stereo (1 kHz, 40 kHz Hub)
Nennausgangs-leistung:	2 x 30 Watt Sinus
Musikleistung:	2 x 50 Watt
Klirrfaktor:	≤ 0,5% bei Nennleistung
Nennschein-widerstand:	4 Ω
Übertragungsbereich:	≤ 20 Hz ... ≥ 40000 Hz ± 1,5 dB
Leistungsbandbreite:	≤ 20 Hz ... ≥ 40000 Hz bei K ≦ 1%
Eingänge: **(Buchse DIN 41524)**	Eingangsscheinwiderstände, Nenn-eingangsspannungen, Übersteuerungs-festigkeit bei 1 kHz: TA-Magnet 47 kΩ/2,5 mV/21 dB Tonband 470 kΩ/190 mV/24 dB Monitor 40 kΩ/200 mV Aux. 470 kΩ/115 mV/25 dB

Ausgänge:	Tonband 1,2 mV/kΩ (bei 40 kHz Hub) Aux. 1 V (Ri = 10 kΩ/40 kHz Hub) Kopfhörer ≥ 100 Ω/Cinch ≥ 8 Ω Lautsprecher 4–16 Ω (DIN 41529) (2 x Raum 1) 2 x Raum 2)
Regler:	Balance: + 3 dB/– 13 dB Höhen: + 12,5 dB/– 12,5 dB b. 15 kHz Tiefen: + 17,5 dB/–17,5 dB b. 40 Hz
Filter:	Rauschfilter: Steilheit 8 dB/Oktave Grenzfrequenz 6000 Hz Rumpelfilter: Steilheit 8 dB/Oktave Grenzfrequenz 60 Hz
Bestückung:	9 integrierte Schaltungen 28 Transistoren 6 LED's 27 Dioden
Netzanschluß:	110/220 Volt ~, 50/60 Hz
Sicherungen:	primär: 110 V = T 1,25 A 220 V = T 1,25 A sekundär: 2 x T 2,5 A, T 630 mA
Gehäuse-abmessungen:	B/H/T 460 x 145 x 350 mm

Technical Data

Wave-ranges:	FM = 87.6–108 MHz Medium Wave MW = 518–1620 kHz Long Wave LW = 148– 320 kHz
Circuits:	AM 6/FM 10
Intermediate Frequencies:	AM 460 kHz/FM 10.7 MHz
I. F. Bandwidth:	AM 4.5 kHz/ FM 160 kHz
Sensitivity:	FM 1.8 µV Mono/4.5 µV Stereo (S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz deviation, 240 Ω)
Distortion Factor FM:	< than 0.4% Mono/< than 0.5% Stereo 1 kHz, 40 kHz deviation)
Nominal Output Power:	2 x 30 watts, continuous sine
Music Power:	2 x 50 watts
Distortion Factor:	< 0.5% at nominal full power
Nominal Impedance:	4 Ω
Power Bandwidth:	Less than 20 Hz up to more than 40000 Hz at K ≦ 1%
Inputs (Sockets to DIN 41524):	Input Impedances, Nominal input voltages, Overload capacities at 1 kHz Magnetic Pick-up 47 kΩ/2.5 mV/21 dB Tape 470 kΩ/110 mV/24 dB Monitor 40 kΩ/240 mV Aux. 470 kΩ/115 mV/25 dB

Outputs:	Tapes, 1.2 mV/kΩ (at 40 kHz deviation) Aux. 1 V (Ri = 10 kΩ/at 40 kHz deviation) Headphones > than 100 Ω Loudspeakers 4–16 Ω (DIN 41529) (2 x Room No. 1) (2 x Room No. 2)
Controls:	Balance: + 3 dB–13 dB Treble: + 12.5 dB–12.5 dB at 15 kHz Bass: + 17.5 dB–17.5 dB at 40 Hz
Filter:	Noise Filter: Curve 8 dB/Octave– Limiting frequency 6000 Hz Rumble Filter: Curve 8 dB/Octave– Limiting frequency 60 Hz
Components:	9 Integrated Circuits 28 Transistors 6 LED's 27 Diodes
Mains Voltage:	110/220 Volts alternating current, 50/60 Hz
Fuses:	Primary: 110 V = T 1.25 A 220 V = T 1.25 A Secondary: 2 x T 2.5 A, T 630 mA
Dimensions of Cabinet:	W/H/D 460 x 145 x 350 mm

Caractéristiques techniques

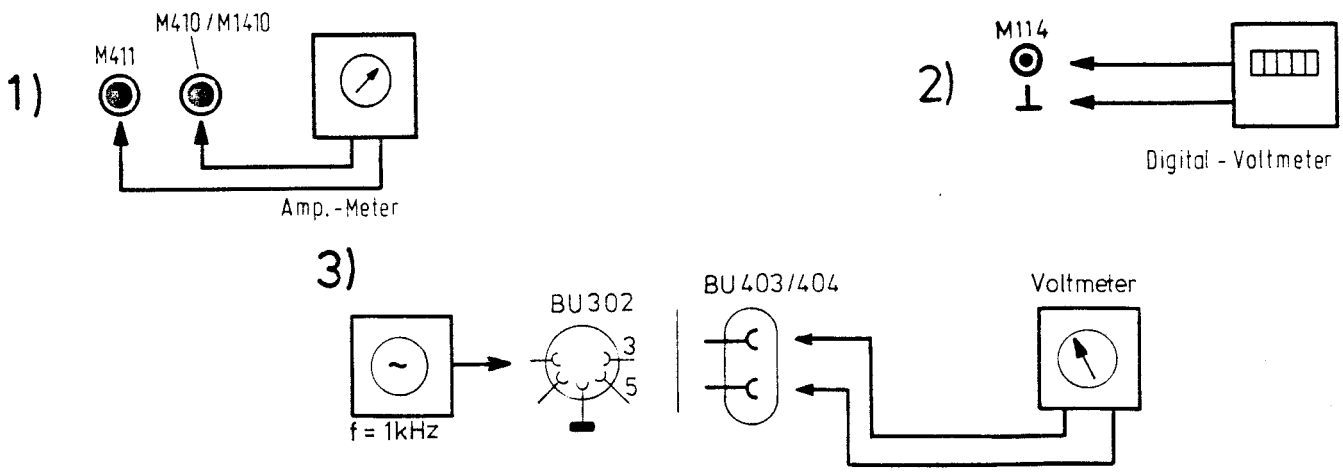
Gammes d'ondes:	FM = 87,6 ... 108 MHz PO = 518 ... 1620 kHz GO = 148 ... 320 kHz
Circuits:	AM 6/FM 10
Fréquence intermédiaire:	AM 460 kHz/FM 10,7 MHz
Bande passante FI:	AM 4,7 kHz/FM 160 kHz
Sensibilité:	FM 1,8 µV mono, 4,5 µV stéréo (S/B = 26 dB, 1000 Hz, amplitude 40 kHz, 240 Ω)
Puissance nominale:	2 x 30 W (sinus)
Puissance musicale:	2 x 50 W
Facteur de distorsion:	≦ 0,5% en puissance nominale
Impédance:	4 Ω
Bande passante:	< 20 Hz ... > 40000 Hz ± 1,5 dB
Bande passante à demi puissance:	< 20 Hz ... > 40000 Hz pour K ≦ 1%
Entrées: **(DIN 41524)**	Impédance d'entrée, tensions d'entrée, saturation à 1 kHz PU-magnétique 47 kΩ/2,5/21 dB Magnétophone 470 kΩ/190 mV/24 dB Monitor 40 kΩ/200 mV Aux. 470 kΩ/115 mV/25 dB

Sorties:	Magnétophone 1,2 mV/kΩ (amplitude 40 kHz) Aux. 1 V (Ri = 10 kΩ/40 kHz d'amplitude) Casque d'écoute > 100 Ω/Cinch > 8 Ω Haut-parleurs 4–16 Ω (DIN 41529) (2 x pièce 1) (2 x pièce 2)
Réglages:	Balance + 3 dB/–13 dB Aigus + 12,5 dB/–12,5 dB à 15 kHz Graves + 17,5 dB/–17,5 dB à 40 Hz
Filtres:	Passe-bas 8 dB/octave de pente fréquence limite 6000 Hz Passe-haut 8 dB/octave de pente fréquence limite 60 Hz
Composants:	9 circuits intégrés 28 transistors 6 LED's 27 diodes
Tensions secteur:	110/220 V ~, 50/60 Hz commutable
Fusibles:	secteur 110 V = T 1,25 A 220 V = T 1,25 A secondaire 2 x T 2,5 A, T 630 mA
Dimensions:	L/H/P 460 x 145 x 350

Schutzgebühr 5,– DM

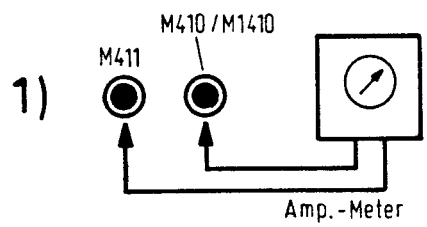
Art der Einstellung	Vorbereitung	Meßgerät	Einstellung	Anmerkung	Abbildung
Einstellen der Endverstärker (Ruhestrom)	Lautstärke auf Minimum. Betriebsdauer vor dem Abgleich: ca. 2 Min. Ausgänge unbelastet (ohne Lautsprecher)	Fu 502/1502 entfernen, Strommesser zwischen M 411 und M 410/1410	mit R 419/1419 25 mA ± 2 mA einstellen	Nach dem Abgleich das Instrument abklemmen und Sicherung wieder einsetzen Mittelpunktspannung an M 408 bzw. M 1408 = 26,7 V	1
Einstellen der Abstimmspannung **A) Grobabgleich**	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten a) Hauptabst.-Knopf auf Rechtsanschlag b) Hauptabst.-Knopf auf Linksanschlag	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) mit ▽ R 503 auf 19,3 V abgleichen b) mit ▽ Fußpunkt-Widerstand von R 205 auf 3,52 V abgleichen	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2
B) Feinabgleich	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten. a) Skalenzeiger auf 104 MHz b) Skalenzeiger auf 89 MHz	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) mit ▽ R 503 auf 13,24 V abgleichen b) mit ▽ Fußpunkt-Widerstand von R auf 4,15 V abgleichen	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2
Feldstärke-Anzeige	Gerät ohne Eingangssignal auf 1 MHz betreiben	—	R 756 so einstellen, daß gerade keine Diode der Feldstärkeanzeige leuchtet	Bei einer Eingangsspannung von 5 mV müssen alle fünf Dioden leuchten	—
Kontrolle der Stummschaltung	Betriebsart: Stereo, Monitortaste drücken, Lautstärke auf Maximum. NF-Generator (f = 1 kHz) an Buchse 302/Pkt. 3 und 5 (Monitor)	Vielfachinstrument (AC-Spgs.-Bereich) an BU 403/404	NF-Eingangsspannung so wählen, daß an BU 403/404 eine Spannung von 10 V_{eff} steht. Durch Verstellen des Bereichsschalters S 301 zwischen zwei Bereiche muß die Spannung um 40 dB gedämpft werden.	—	3

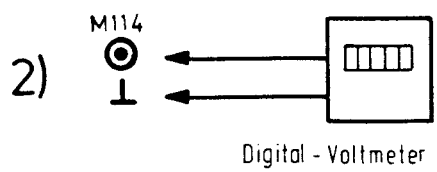
Elektronische Einschaltverzögerung: Nach dem Einschalten des Gerätes darf erst nach einer Verzögerungszeit von ca. 2,5 ÷ 4 Sekunden die Ausgangswechselspannung an den Lautsprecher-Buchsen stehen.

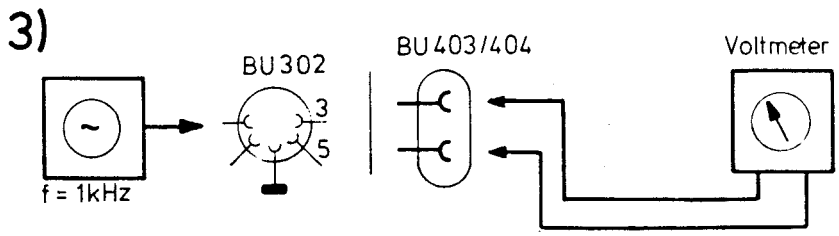


Type of Adjustment	Pre-setting	Test Equipment	Adjustment	Remarks	Fig.
Adjustment of O/P Amplifier (Quiescent Current)	Volume to minimum. Set to be switched on approx. 2 mins. before adjustment. Unloaded O/P i. e. without loudspeakers	Remove the fuses Fu. 502 and Fu. 1502 Milliammeter between M 411 and M 410/1410	Set to 25 ± 2 mA with R 419/1419	After adjustment, disconnect meter and replace fuse Check mid-point voltage: 26,7 V	1
Adjustment of Tuning Voltage **A) Coarse adjustment**	Select FM Range. Switch off AFC a) Main Tuning Knob fully clockwise b) Main Tuning Knob fully anti-clockwise	DVM between M 114 and chassis	a) Set to 19,3 V by R 503 (oo) b) Set to 3,52 V by R 205 (ua)	If necessary, repeat companion adjustment	2
B) Fine adjustment	Select FM Range. Switch off AFC a) Set dial to 104 MHz b) Set dial to 89 MHz	DVM between M 114 and chassis	a) Set to 13,24 V by R 503 (ua) b) Set to 4,15 V by R 205 (ua)	If necessary, repeat companion adjustment	2
Field strength Indicator	Adjust set to approx. 1 MHz. No I/P Signal	—	Adjust R 756 to a point where none of the diodes of the Field Indicator are lit	With an I/P signal of 5 mV all five diodes must be lit	—
Check of Muting	Operating Condition: Stereo Monitor button pressed. Volume to max. AF Generator (f = 1 kHz) to Socket 302/Pt. 3 and 5 (Monitor)	Multimeter	Select an AF input that will give an output voltage of 10 V_{rms} on Bu 403/404. On switching the Selector switch S 301 between two operating modes, the voltage must be damped by 40 dB	—	3

Electronic "Switch On" delay: After switching on the set there is a delay time of 2,5 ÷ 4 secs. Before this time has expired there will be on O/P signal on the loudspeaker sockets.



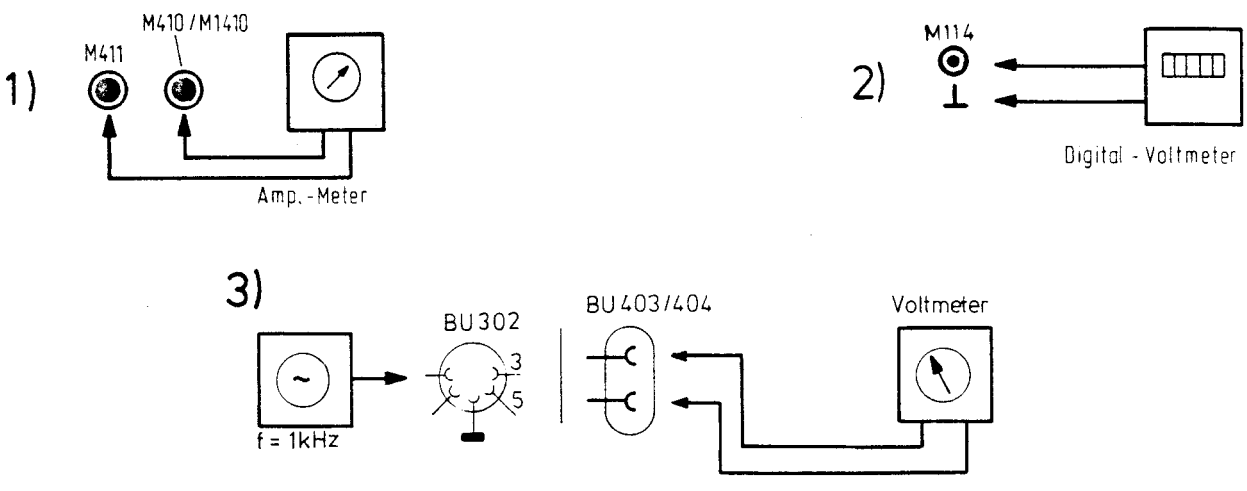




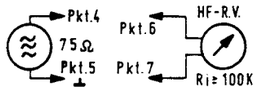
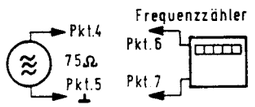
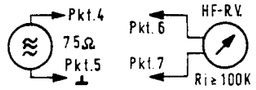
Instructions de réglage

Genre de réglage	Conditions de réglage	Appareil de mesure	Réglage	Remarques	Figure
Réglage de l'amplificateur de puissance (courant de repos)	Volume: minimum. Mise sous tension avant le réglage: 2 min. env. Les haut-parleurs ne sont pas connectes (sorties sans charge)	Enlever FU 502/1502, brancher le multimètre entre les points M 411 et M 410/1410	Régler avec R 419 ou R 1419 un courant de 25 mA ± 2 mA	Après le réglage remettre le fusible Contrôler la tension de point milieu: 26,7 V	1
Réglage de la tension d'accord **A) Réglage approximatif**	Choisir la gamme FM; déconnecter l'AFC a) Bouton de recherche en butée droite b) Bouton de recherche en butée gauche	Voltmètre digital entre M 114 et la masse	a) R 503 19,3 V b) R 205 3,52 V	Répéter le réglage alternativement	2
B) Réglage fin	Choisir la gamme FM; déconnecter l'AFC a) placer l'aiguille de cadran sur 104 MHz b) placer l'aiguille de cadran sur 89 MHz	Voltmètre digital entre M 114 et la masse	a) R 503 13,24 V b) R 205 4,15 V	Répéter le réglage alternativement	2
Indicateur d'accord	Sans avoir branché une antenne, obtenir un affichage de la fréquence de 1 MHz	—	Obtenir avec R 756 l'extinction de toutes les diodes de l'indicateur d'accord	Toutes les cinq diodes doivent être allumées avec un signal d'entrée de 5 mV	—
Contrôle du circuit silencieux	Fonction: stéréo, enclencher la touche monitor, volume au maximum. Brancher le générateur BF (f = 1 kHz) à la prise B 302/pt. 3 et pt. 5 (monitor)	Multimètre (courant alternatif) à la prise BU 403/404	Régler la tension d'entrée BF de telle manière qu'une tension de 10 V_{eff} peut être obtenue à la prise BU 403/404. En changeant de gamme (S 301), la tension doit être atténuée de 40 dB.	—	3

Retard de la mise sous tension: Après la mise sous tension, la tension de sortie doit être présente aux HP's seulement après un delai d'env. 2,5 ÷ 4 secondes.



Abgleichtabelle FM-Mischteil (MT 1) · Alignment MT 1 · Alignement MT 1

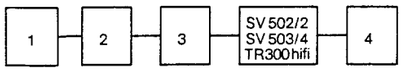
Reihenfolge Sequence Suite	Meßsender Signal generator Générateur	Ankopplung Coupling Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment sequence Suite de l'alignement
ZF IF FI	10,73 MHz (unmoduliert) (unmodulated) (non modulé)		L 606, L 607 ——— maximum
Oszillator Oscillator Oscillateur	a) 89 MHz $U_{Abst.}$ an Pkt. 8 = 4,15 V b) 104 MHz $U_{Abst.}$ = 13,24 V		a) L 605 ——— 10,73 MHz b) C 615 ——— 10,73 MHz
Vorkreis Input circuit Circuit d'entrée	a) 89 MHz $U_{Abst.}$ = 4,15 V b) 104 MHz $U_{Abst.}$ = 13,24 V		a) L 604 ——— maximum b) C 606 ——— maximum

Das Mischteilgehäuse muß beim Abgleich geschlossen sein. Richtige Kernstellung der Spulen: 1. Maximum beim Hineindrehen. Abstimmspg. hochohmig (mit Digitalvoltmeter) messen! Wird das Mischteil MT 1 extern abgeglichen, so sind die Anschlußpunkte 3, 5 und 6 miteinander zu verbinden.

The mixer housing must be closed during alignment. Correct core position of coils: 1. Maximum at closing. Measure tuning voltage athigh impedance (with digit Voltmeter)! If mixer unit MT 1 is separately aligned, the connection points 3, 5 and 6 have to be connected to each other.

Le boîtier du bloc mélangeur doit être fermé à l'alignment. Position de noyau correcte des bobines: 1. Maximum en fermant. Mesurer tension d'accord à haute impédance (avec voltmètre digital)!
Au cas où le bloc mélangeur MT 1 est séparément aligné, les points de connexion 3, 5 et 6 sont à relier l'un à l'autre.

Abgleichtabelle FM-Decoder und FM-Demodulator
Alignment FM-Decoder and FM-Demodulator
Alignement du Décodeur/Démodulateur



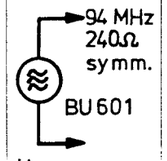
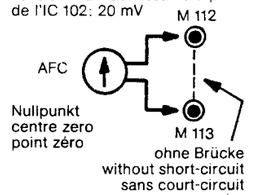
1. RC Generator
2. Stereo Coder
3. UKW-Meßsender, stereomodulierbar
4. NF-Röhrenvoltmeter RE = 1 MΩ, 30 Hz–200 kHz

1. RC Generator
2. Stereo Encoder
3. UHF/FM Signal Generator: Stereo modulated
4. A.F.-VTVM: Input resistance 1-Mohms. 30 Hz–200 kHz

1. Générateur RC
2. Codeur stéréo
3. Emetteur de mesure FM, modulable en stéréo
4. Voltmètre à lampes BF RE = 1 MΩ, 30 Hz–200 kHz

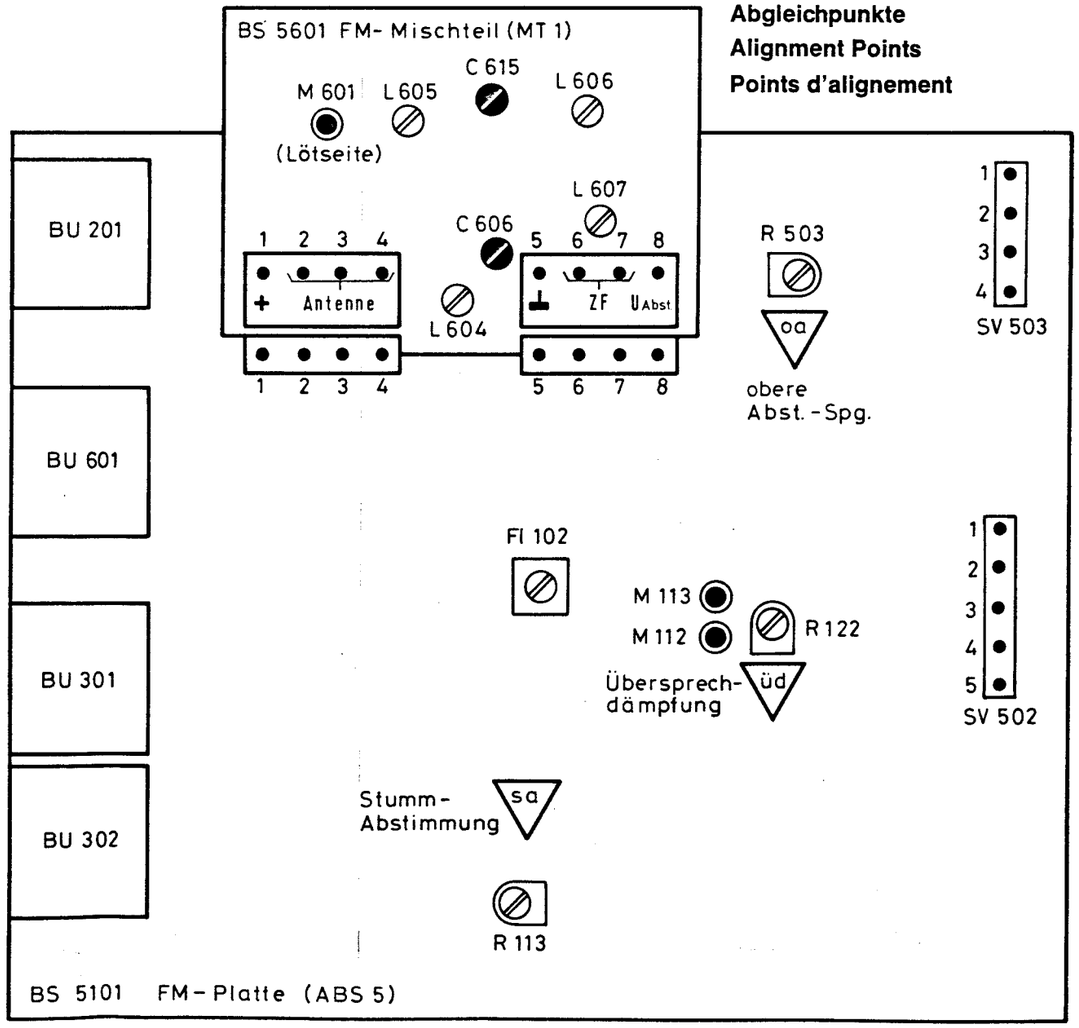
1.	Meßsender: Signal generator: Générateur:	240 Ω symm. auf Dipolbuchsen 240 Ohms symm. to dipole sockets 240 Ohms symétr. sur prises dipôle	HF-Spannung: RF-voltage: Tension HF:	0,5 mV an 60 Ω 0,5 mV at 60 Ohms 0,5 mV à 60 Ohms
	modulieren über Coder mit: modulate via the encoder with: moduler à travers codeur avec:	1 kHz im rechten Kanal (40 kHz Hub) 19 kHz mit Normalphase (7,5 kHz Hub) 1 kHz in the right-hand channel (40 kHz deviation) 19 kHz with standard phase (7,5 kHz deviation) 1 kHz dans le canal de droite (déviation 40 kHz) 19 kHz avec phase normale (déviation 7,5 kHz)		
2.	Empfänger Receiver Récepteur	Optimal abgestimmt auf Meßsenderfrequenz	Tuned to signal generator frequency	Alignement optimal sur fréquence émetteur de mesure
3.	R 122	SV 503/4 SV 502/2 NF-RV	Übersprechen auf Minimum crosstalk to minimum diaphonie sur minimum	Stereo-Anzeige muß leuchten Stereo Indicator must light up Indicateur stéréo doit éclairer
4.	R 1 = Hauptabstimmung R 1 = maintuning knob R 1 = bouton d'accord		Übersprechen auf Minimum crosstalk to minimum diaphonie sur minimum	
5.	R 122		Übersprechen crosstalk diaphonie } 40 dB	
6.	FI 102	M 113 M 112	Nullpunkt centre zero point zéro	Null zero cero 0 ± 1 µA

Abgleichtabelle FM-ZF · Alignment Chart FM-IF · Tableau d'alignement FM-FI

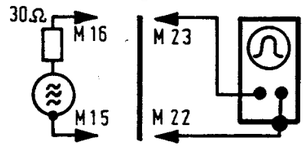
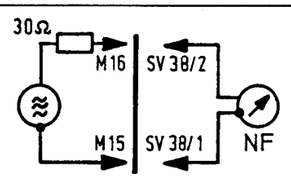
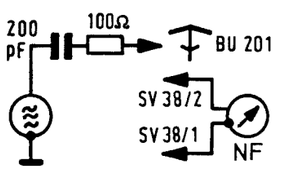
Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Vorbereitung Preparation Préparation	Einspeisung Feeding Alimentation	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment Sequence Ordre d'alignment
ZF 10,7 MHz **IF** 10,7 MHz **FI** 10,7 MHz Abgleich mit Wobbler und Sichtgerät Alignment with wobbulator and osciliioscope Alignement avec wobulateur et oscilloscope	AFC: nicht gedrückt AFC: button released AFC: non appuyée R 113 (Muting): min	 $U_{HF} \leq 5mV$ Frequenzmarke in Mitte der Durchlaßkurve Mark in centre of characteristic curve Repère au centre de la courbe passe-bande	Sichtgerät mit Vorverstärker und anschließendem Gleichrichter an M 103/M 104 Max. zulässige Spannung am Pin 1 des IC 102: 20 mV Oscilloscope with preamplifier followed by a recitifier to M 103/M 104 Max. admissible voltage at pin 1 of IC 102: 20 mV Oscilloscope avec préampli et redresseur joint à M 103/M 104 Tension max. admissable à pt. 1 de l'IC 102: 20 mV 	a) Mit R 1 [1]) auf Wobbelfrequenz 94 MHz abstimmen. b) Mit L 606/L 607 Kurve auf 1. Maximum und Symm. c) Frequenzmarke in Mitte der Durchlaßkurve. Mit Fi 102 Nulldurchgang an M 113/M 114 einstellen. (J_{AFC} = 0 ± 0,5 µA). a) Adjust 94 MHz with R 1 [1]) b) Adjust. curve for max. and symm. with L 606/L 607 c) Mark in centre of characteristic curve. Adjust Fi 102 to zero ± 0,5 µA (M 113/M 114). a) Aligner avec R 1 [1]) à 94 MHz b) Régler courbe sur max. et sym. avec L 606/607 c) Repère au centre de la courble passe-bande. Régler Fi 102 sur zéro ± 0,5 µA (M 113/M 114).

[1]) R 1 = Hauptabstimmung/R 1 = maintuning knob/R 1 = bouton d'accord

Abgleichpunkte
Alignment Points
Points d'alignement



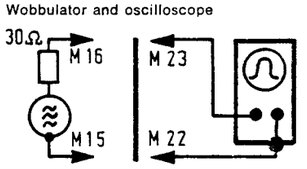
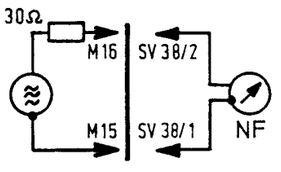
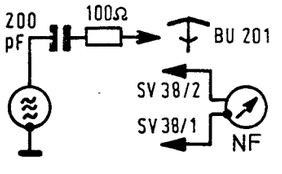
Abgleichtabelle AM

Reihenfolge	AM-Wobbelgenerator	Ankopplung	Abgleichreihenfolge	
Bereich: MW (ca. 1 MHz) Lautstärke: Minimum **ZF**	460 kHz ≤ 25 Hz ca. 1 mV für Endabgleich	Wobbler und Sichtgerät 	HF-Eingangsspannung: ca. 1 mV (Durchlaßkurve = schwach verrauscht) Fi 170 (braun) und Fi 171 (rot) sind wechselseitig auf Maximum und optimale Bandbreite abzugleichen.	
Oszillator	Meßsender mit 30 % moduliert (1 kHz) HF-Eingangsspannung so wählen, daß die NF an SV 38 ca. 10 mV ergibt		LW 162,5 kHz L 211 MW 600 kHz L 209 1450 kHz C 219	maximum
Vorkreis			MW 600 kHz L 205 1450 kHz C 204 LW 162,5 kHz L 204	

ZF-Abgleich:

Die ZF-Selektion wird mit einem Hybrid-Filter durchgeführt. Der Abgleich der Reaktanzkreise Fi 170 und Fi 171 mit einer Festfrequenz ist daher nicht möglich. Sie müssen mit Wobbelgenerator und Sichtgerät der Resonanzfrequenz der keramischen Schwinger Fi 172 und Fi 173 angeglichen werden. Die verwendeten Fi 172 und Fi 173 weisen eine Exemplarstreuung in der Resonanzfrequenz von 458,9 ± 0,5 kHz auf. Für AM sollte ein Wobbler mit 25 Hz Sägezahnablenkung zur Verfügung stehen. Die Durchlaßkurve soll bei beendetem Abgleich eine maximale Fläche, stetigen Kurvenverlauf im Durchlaßbereich und symmetrische Flanken aufweisen.

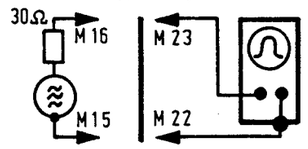
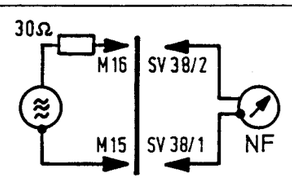
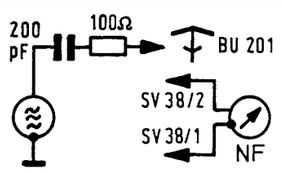
Alignment Chart AM

Sequence	AM wobbulation generator	Coupling	Alignment sequence	
Range: MW (approx. 1 MHz) Volume: minimum **IF**	460 kHz ≤ 25 Hz approx. 1 mV for final alignment	Wobbulator and oscilloscope 	RF input voltage: approx. 1 mV. Companion adjustment of Fi 170 (brown) and Fi 171 (red) to maximum and largest band width.	
Oscillator	Signal generator modulated with 30 % (1 kHz) Select the RF input tension thus that the AF at SV 38 results in approx. 10 mV.		LW 162,5 kHz L 211 MW 600 kHz L 209 1450 kHz C 219	maximum
Input circuit			MW 600 kHz L 205 1450 kHz C 204 LW 162,5 kHz L 204	

IF alignment:

The IF selectivity is achieved with a hybrid filter. The alignment of the reactance circuits Fi 170 and Fi 171 with a fixed frequency is, therefore, not possible. They must be aligned to the resonant frequency of the ceramic resonators Fi 172 and Fi 173 with a wobbulator and oscilloscope. The resonators Fi 172 and Fi 173 used in this equipment have on accepted unit spread of ± 0,5 kHz about the standard frequency of 458,9 kHz. For AM, a wobbulator with a sawtooth deflection of 25 Hz should be available. At the end of the alignment, the transmission curve has to show a maximum surface, a steady curve course in the transmission range and symmetrical flancs.

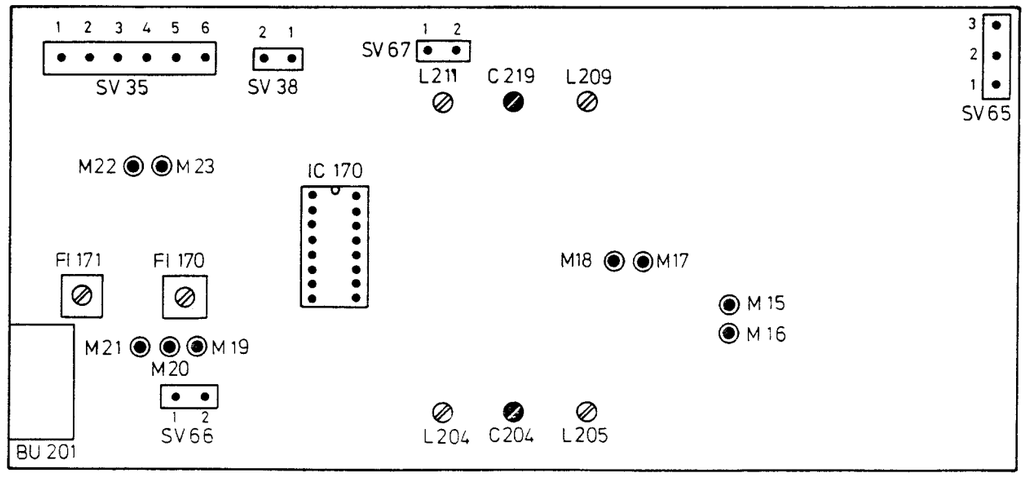
Tableau d'alignement AM

Suite	Générateur de wobulation AM	Couplage	Suite de l'alignement	
Gamme: PO (env. 1 MHz) Volume: minimum **FI**	460 kHz ≤ 25 Hz env. 1 mV pour l'alignment final	Wobulateur et oscilloscope 	Tension d'entrée HF: env. 1 mV. Regler Fi 170 (brun) et Fi 171 (rouge) alternativement sur maximum et largeur de bande optimale.	
Oscillateur	Moduler le générateur avec 30 % (1 kHz) Choisir la tension d'entrée HF de telle manière que la BF à SV 38 résulte en env. 10 mV.		GO 162,5 kHz L 211 PO 600 kHz L 209 1450 kHz C 219	maximum
Circuit d'entrée			PO 600 kHz L 205 1450 kHz C 204 GO 162,5 kHz L 204	

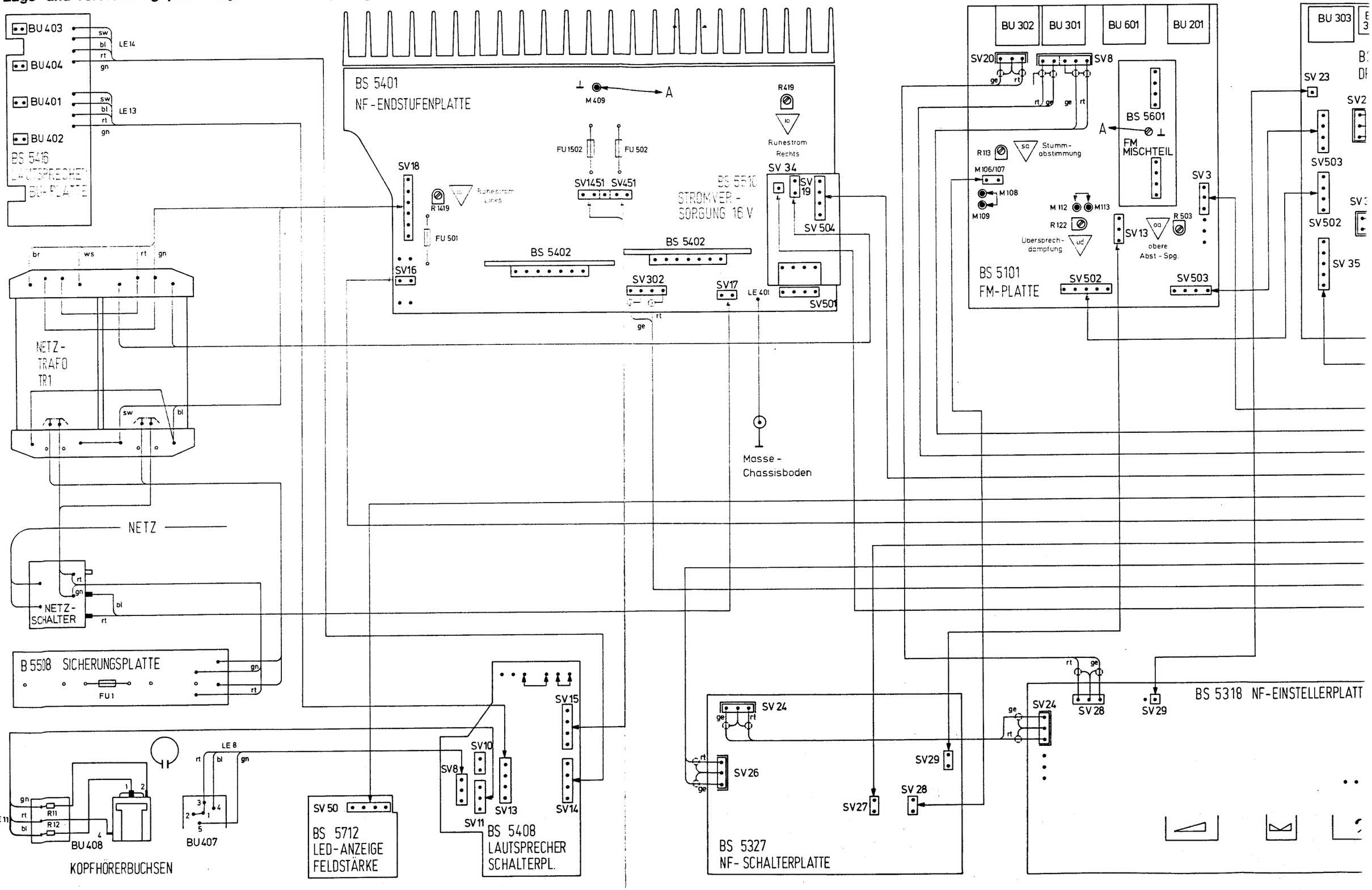
Alignement FI:

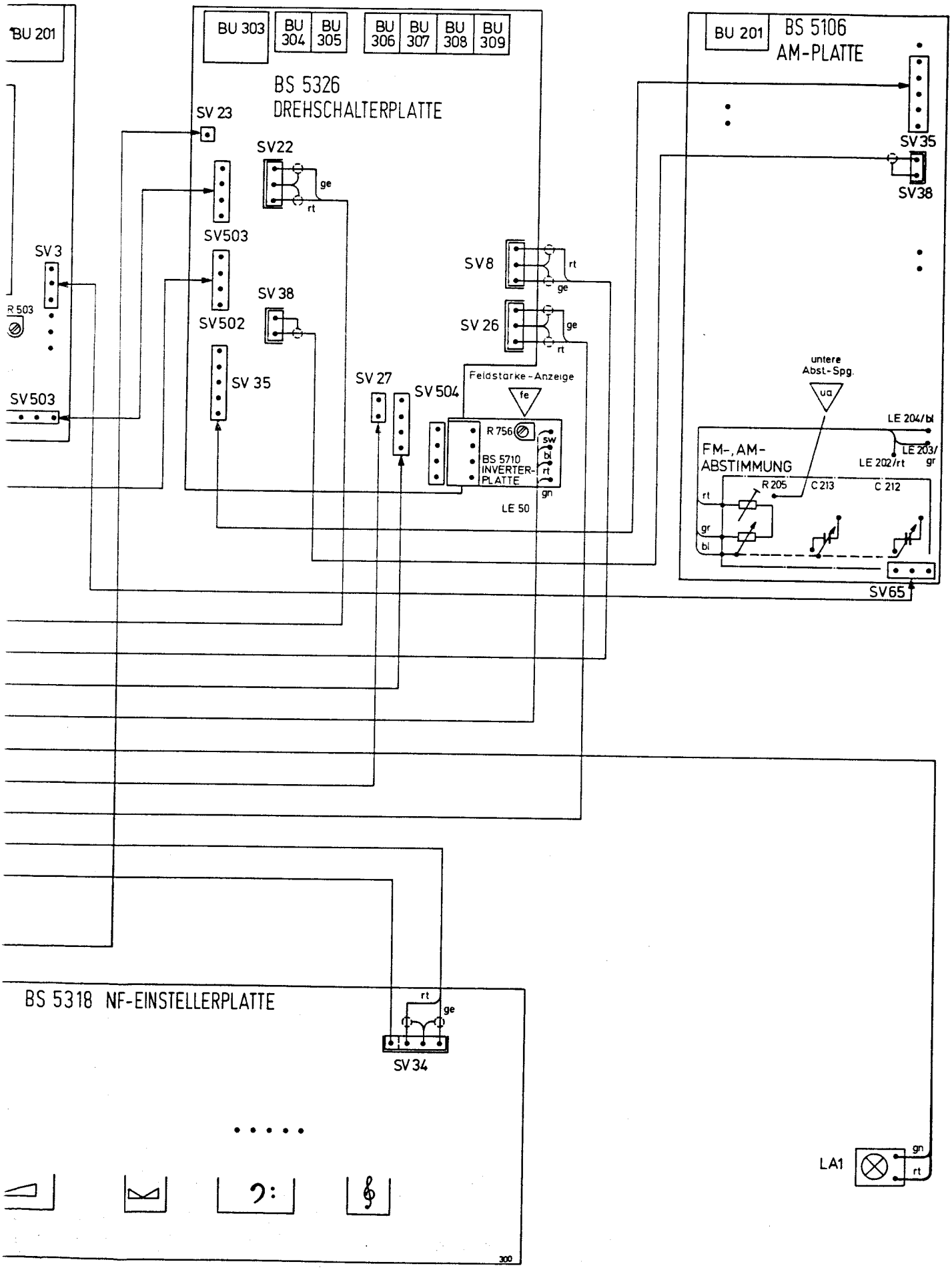
La sélection Fi est faite avec un filtre hybride. L'alignment des circuits de réactance Fi 170 et Fi 171 avec une fréquence fixe n'est par conséquent pas possible. Ils doivent être accordés à la fréquence de résonance de l'oscillateur céramique Fi 172 et Fi 173 à l'aide d'un wobulateur et d'un oscilloscope. Les Fi 172 et Fi 173 montrent une marge de dispersion de 458,9 ± 0,5 kHz dans la fréquence de résonance. Pour AM, il faut un wobulateur avec déviation en dents de scie de 25 Hz. L'ajustage terminé, la caractéristique de transmission doit présenter une surface maximale, une marche de courbe constante dans le secteur de passage et des flancs symétriques.

Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement



Lage- und Verdrahtungsplan · Layout and Wiring Diagram · Plan de position et de câblage **TR 300 hifi**




BU 201
BU 303
BU 304
BU 305
BU 306
BU 307
BU 308
BU 309
BS 5326
DREHSCHALTERPLATTE
SV 23
SV22
ge
rt
SV503
SV3
R 503
SV502
SV 38
SV 35
SV503
SV8
rt
ge
SV 26
ge
rt
SV 27
SV 504
Feldstarke-Anzeige
fe
R 756
sw
bl
rt
gn
BS 5710
INVERTER-
PLATTE
LE 50
BU 201
BS 5106
AM-PLATTE
SV 35
SV38
untere
Abst-Spg.
ua
LE 204/bl
FM-, AM-
ABSTIMMUNG
LE 203/
gr
LE 202/rt
R 205
C 213
C 212
rt
gr
bl
SV65
BS 5318 NF-EINSTELLERPLATTE
rt
ge
SV 34
LA1
gn
rt
300

BS 5101 FM-PLATTE (ABS 2)

FM-ZF-VERST. FM-IF amplifier / FI ampli FM

FM-ZF-VERST./DEMOD. IF / demodulator / FI / démodulateur

DECODER decoder / décodeur

BS 5326

FM-VORSTUFE FM-Input stage / étage d'entrée FM

FM-MISCHSTUFE FM mixer stage / étage mélangeur

BS 5601
FM-MISCHTEIL (MT 1)

FM-OSZILLATOR FM-oscillator / oscillateur FM

Abst.-Spg. 19,3 ÷ 3,5 V mit Instrument Ri ≥10MΩ (z.B. Digit.-Voltmeter)

STABI für Abstimm.-Spg.

BS 5106 AM-PLATTE (ABS 4)

AM-OSZILL.-KREISE

AM-OSZILL./MISCHSTUFE/ZF/DEMODULATOR

BS 5004 * LED-ANZEIGE (ABS 1

(bei Geräten ohne BS 5710 Inverterpl

(only for receiver without BS 5710)

(pour les appareils sans BS 5710)

* BS 5004: Seite
BS 5004: page

BS 5326 BEREICHSDREHSCHALTER (ABS 6)

BS 5327
NF-SCHALTERPLATTE
(ABS 8)

BS 5318 NF-EINSTELLER-PLATTE (ABS 7)

BS 5710 (ABS 303)
INVERTERPLATTE

BS 5712 LED ANZEIGE (ABS13)

BS 5004* LED-ANZEIGE (ABS 13)
(bei Geräten ohne BS 5710 Inverterplatte)
(only for receiver without BS 5710)
(pour les appareils sans BS 5710)

*BS 5004: Seite 23
BS 5004: page 23

Schalter von Lötseite gesehen,
alle Schalter in Ruhestellung.

Switches seen from soldering side.
All switches in neutral position.

Commutateur vu du côté soudure,
tous les commutateur en position
de repos.

Drehschalter S 301
Von der Rastkammer gesehen
Schalterstellung LW
Schalterreihenfolge LW, MW, FM,
PU, TAPE, AUX

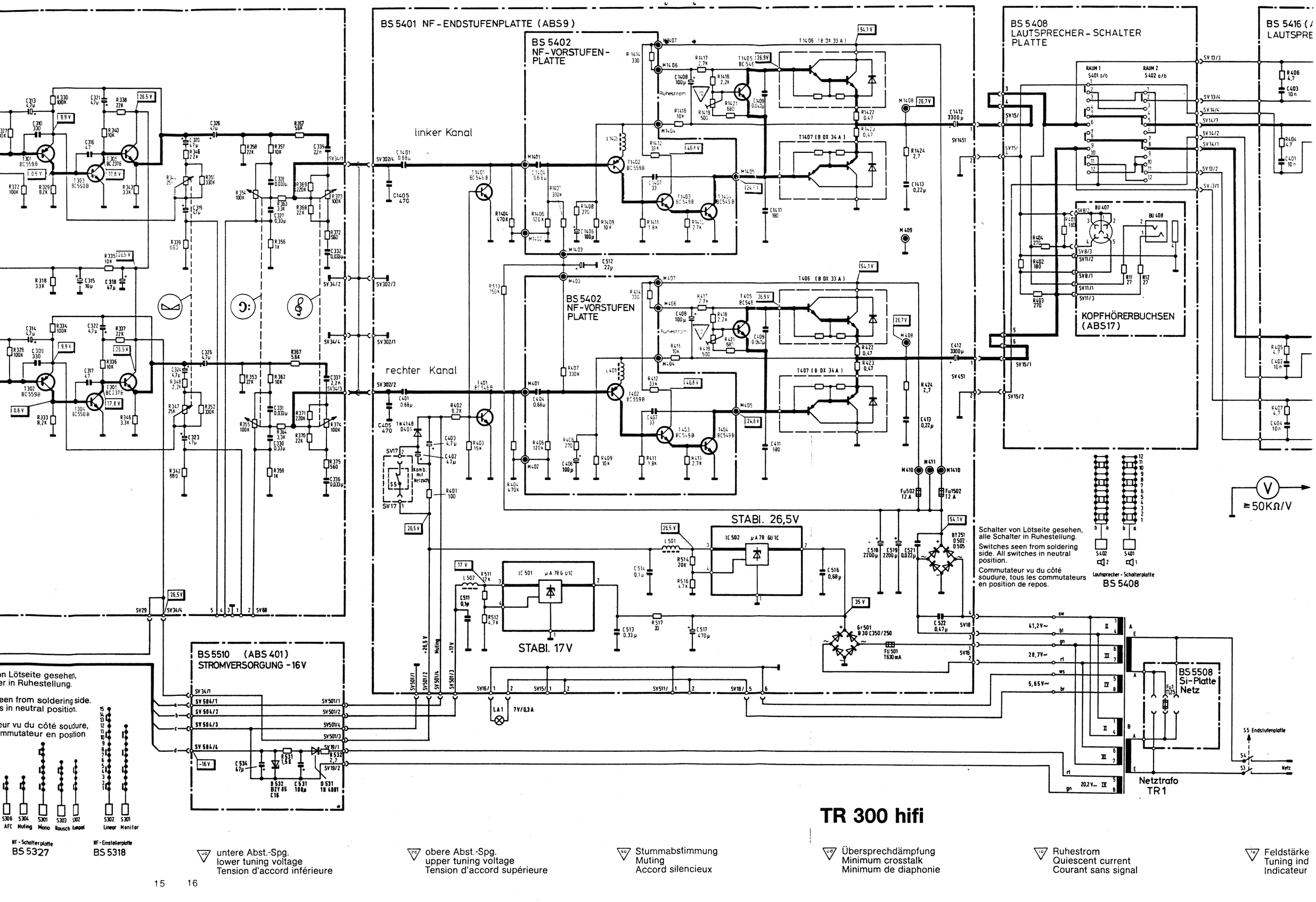
Rotary switch S 301
Seen from front of set
Shown in switch position LW
Switching sequence LW, MW,
FM, PU, Tape, Aux

Commutateur S 301
rotatif vu de la chambre à cran d'arrêt
Position du commutateur: LW
Ordre commutateur: LW, MW,
FM, PU, Tape, Aux

NF-Schalterplatte
BS 5327

NF-Einstellerplatte
BS 5318

HIFI-CHASSIS 1000


BS 5401 NF-ENDSTUFENPLATTE (ABS9)
BS 5402 NF-VORSTUFEN-PLATTE
linker Kanal
rechter Kanal
BS 5402 NF-VORSTUFEN PLATTE
BS 5408 LAUTSPRECHER-SCHALTER PLATTE
KOPFHÖRERBUCHSEN (ABS17)
BS 5416 (A LAUTSPRE
STABI. 26,5V
STABI. 17V
BS 5510 (ABS 401) STROMVERSORGUNG -16V
BS 5508 Si-Platte Netz
Netztrafo TR1
Schalter von Lötseite gesehen, alle Schalter in Ruhestellung.
Switches seen from soldering side. All switches in neutral position.
Commutateur vu du côté soudure, tous les commutateurs en position de repos.
Lautsprecher-Schalterplatte BS 5408
NF-Schalterplatte BS 5327
NF-Einstellerplatte BS 5318

TR 300 hifi

▽uc untere Abst.-Spg.
lower tuning voltage
Tension d'accord inférieure

▽oc obere Abst.-Spg.
upper tuning voltage
Tension d'accord supérieure

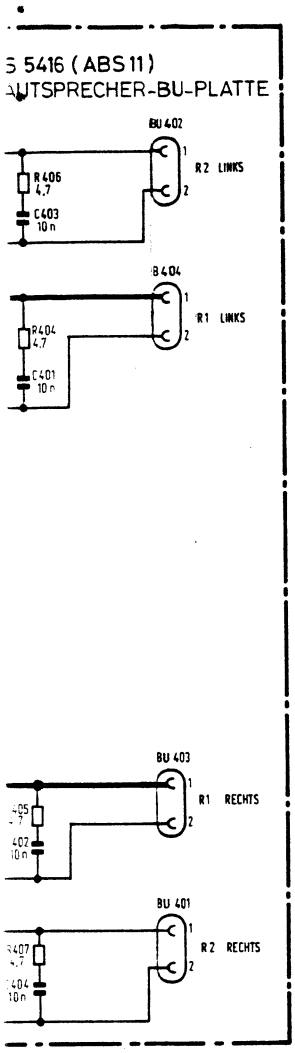
▽sa Stummabstimmung
Muting
Accord silencieux

▽ud Übersprechdämpfung
Minimum crosstalk
Minimum de diaphonie

▽io Ruhestrom
Quiescent current
Courant sans signal

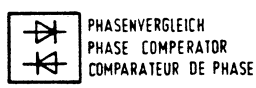
▽to Feldstärke
Tuning ind
Indicateur

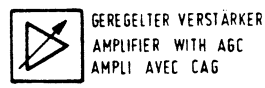
TR 300 hifi

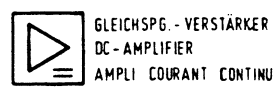


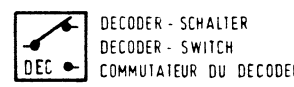
Übersetzung · Translation · Traduction

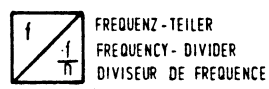
AM-Oszillator-Kreise Circuits oscillateur AM AM-Oscillateur Circuit	FM – NF FM – BF FM – AF
AM-Oszillator/Mischstufe/ZF/Demodulator Oscillateur AM/Etage Melangeur/FI/Demodulateur AM-Oscillator/Mixer Stage/IF/Demodulator	AM – NF AM – BF AM – AF
FM-Abstimmung Accord FM FM Tuning	FM-Vorstufe Etage d'entree FM FM RF Stage
AM-Abstimmung Accord AM AM Tuning	FM-Oszillator Oscillateur FM FM Oscillator
Abstimm-Spannung Tension d'accord Tuning Voltage	FM-Mischstufe Etage melangeur FM FM Mixer Stage
NF links BF gauche AF – Left	FM-ZF-Verstärker Amplificateur FI-FM FM-IF-Amplifier
NF rechts BF droite AF – Right	FM-ZF-Verstärker/Demodulator Amplificateur FI-FM/Demodulateur FM-IF-Amplifier/Demodulator
Decoder Decodeur Decoder	AM-Vorkreise Circuits d'entree AM AM-RF Circuit

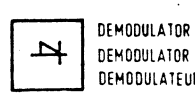


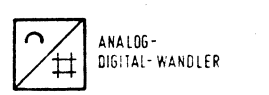












eldstärke-Anzeige
uning indicator
dicateur de syntonisation

Signalverlauf: HF, ZF u. NF links
Signal path: RF, IF and AF left
Voie de signal: HF-FI et BF gauche

Signalverlauf: NF rechts
Signal path: AF right
Voie de signal: BF droite

BS 5318 NF-Einsteller-
Platte AT 349 654 934

BS 5416 Lautsprecher-BU-Platte

BS 5402
NF-Vorverstärker

BS 5401 NF-Endstufen-Platte
AT 349 364 961

BS 5408
Lautspr.-Schalter-Platte

NF rechts
NF links

TR 300 hifi

Austausch-Module

BS 5101	FM-Platte	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	AM-Platte	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	NF-Einstellerplatte	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Drehschalterplatte	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	NF-Endverstärker	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	FM-Mischteil MT 1	AT-Nr. 349 350 923

Exchange Modules

BS 5101	FM Module	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	AM Module	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	AF Adjust. Module	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Range Rotary Switch Board	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	AF O/P Amplifier Module	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	FM Mixer 1	AT-Nr. 349 350 923

Modules d'Echange

BS 5101	Module FM	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	Module AM	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	Module de commande BF	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Platine de commutation de gammes	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	Module amplificateur de puissance BF	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	Etage melanguer FM	AT-Nr. 349 350 923

Einweg-Module

BS 5004	LED-Anzeige	ET-Nr. 309 395 004
BS 5327	NF-Schalterplatte	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	NF-Vorverstärker	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Lautsprecher-Schalterplatte	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Buchsenplatte für Lautsprecher	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Sicherungsplatte für Netz	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510	Stromversorgung – 16 V	ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Inverterplatte für Feldstärkeanzeige	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	LED-Anzeigeplatte für Feldstärke	ET-Nr. 309 395 971

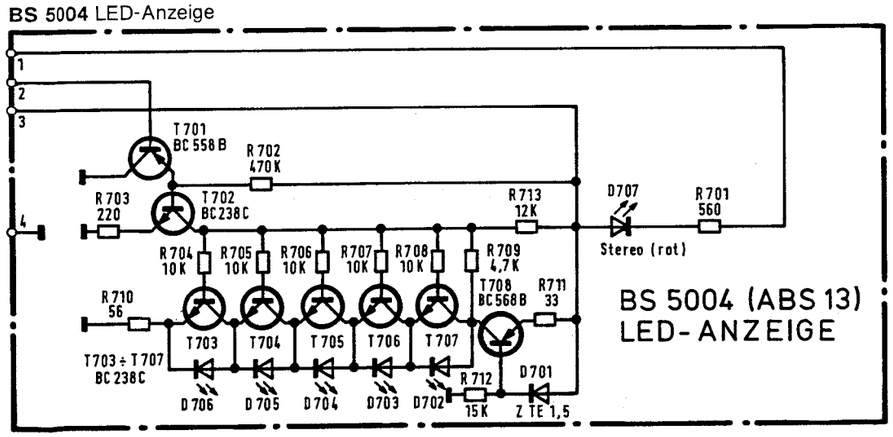
Throw Away Modules

BS 5004	LED-Display Board	ET-Nr. 309 395 004
BS 5327	AF Switch Module	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	AF Pre-amplifier Module	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Loudspeaker Switch Module	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Loudspeaker Socket Board	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Conductor Board for Fuse	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510		ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Invertor Board for LED Display	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	LED Display Board	ET-Nr. 309 395 971

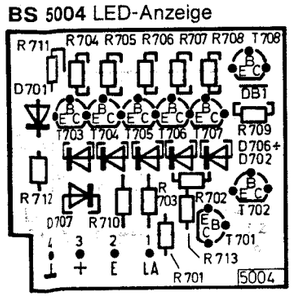
Modules non Réajustables

BS 5004	Platine affichage à LED	ET-Nr. 309 395 004
BS 5327	Module de commutation BF	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	Module preamplificateur BF	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Module de commutation des haut-parleurs	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Platine priser haut-parleurs	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Platine fusibles	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510		ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Platine inverseur pour affichage a LED	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	Platine affichage a LED	ET-Nr. 309 395 971

BS 5004 LED-Anzeige



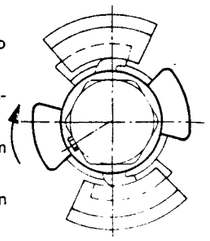
BS 5004 LED-Anzeige



Seilzug und Hinweise zum Auswechseln des AM-Bausteines

Achtung! Folgendes ist beim Auswechseln des AM-Bausteines zu beachten:
Der Seilzug ist durch eine Kupplung mit dem Drehko verbunden, somit ist es möglich, auch den AM-Baustein des „HiFi-Chassis 2000" auf einfache Weise auszuwechseln.

Abb. 1



1) Platteneinfassung und Plattenbefestigungswinkel des AM-Bausteines entfernen (3 Schrauben lösen).

2) Mit dem Hauptabstimmknopf oder der Achse Ⓐ wird die Seilscheibe Ⓑ — bei fast eingedrehtem Drehko — in die Lage der Abb. 1 gedreht.

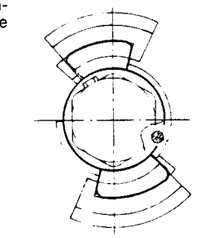
3) Seilscheibe mittels Schraubenzieher auf der Drehko-Achse nach unten verschieben, bis sie auf dem Chassis-Boden aufstößt.

4) Antrieb am Hauptabstimmknopf so betätigen, daß die Flügel der Seilscheibe in den Bajonett-Verschluß am Chassis-Boden einfahren (Abb. 2).

5) Die Kupplung Ⓒ läßt sich nun trennen, indem der AM-Baustein mit leichtem Druck nach oben abgezogen wird. Die Seilscheibe verbleibt in Position Abb. 2 bis zum Einbau des AM-Bausteines.

6) Das Einsetzen des AM-Bausteines erfolgt in umgekehrter Reihenfolge; hierbei ist zu beachten, daß der Drehko fast eingedreht ist, und daß die Rastnase Ⓓ der Kupplung mit dem Schlitz in der Seilscheibe fluchtet. Durch leichten Druck auf den Drehko-Winkel wird der AM-Baustein mit der Seilscheibe gekoppelt. Die Kupplung muß hörbar in die Seilscheibe einrasten.

Abb. 2



Drive Cord Assy. and Instructions for the replacement of the A. M. Module

N. B. The following instructions should be followed when exchanging the A. M. Module.
The drive cord assy. is connected to the variable capacitor by a coupling piece, thus making it as simple as possible to exchange the A.M. Module of the HiFi Chassis 2000.

1) Remove the AM Module board mounting and securing bracket (Loosen three screws).

2) Bring the drive cord pulley Ⓑ - with almost fully closed variable capacitor-into position shown in Fig. 1 by use either the main tuning knob on the axle Ⓐ.

3) With the use of a screwdriver push the drive pulley down free from the capacitor shaft, until it rests on the chassis floor.

4) So adjust the drive on the main knob, that the fins on the drive pulley fit into the bayonet fitting on the chassis floor (Fig. 2).

5) The coupling Ⓒ can now be separated pulling the AM module lightly upwards. The drive pulley remains in the position shown in Fig. 2 until the AM Module is replaced.

6) The installation of the AM Module is made in the reverse order. However it must be seen that the variable capacitor is almost completely closed and that the locating tongue Ⓓ of the coupling is aligned up with the slit in the drive pulley. The AM Module is coupled up to the drive pulley by light pressure being applied to the variable capacitor angle plate. Actual engagement of the coupling must be audible.

Ⓐ axle Ⓑ drive cord pulley Ⓒ coupling Ⓓ locating tongue

Entrainement et indications pour le changement du module AM

Important: Instructions à suivre pour le remplacement du module AM:
L'entrainement est relié au condensateur variable par un couplage mécanique, ce qui permet de remplacer facilement le module AM du châssis 2000.

1) Dévisser les fixations du module AM (3 vis).

2) Tourner la poulie Ⓑ suivant la fig. 1 à l'aide de l'axe Ⓐ ou du bouton principal d'accord — condensateur variable presque fermé —.

3) Déplacer la poulie vers le bas sur l'axe grâce à un tournevis, jusqu'a ce qu'elle touche le fond du châssis.

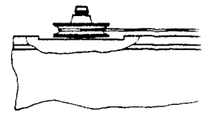
4) Manœuvrer le bouton principal d'accord de sorte que les pales de la poulie s'engagent dans la baïonette au fond du châssis — fig 2 —

5) Déplacer légèrement vers le haut le module AM pour séparer le couplage mécanique Ⓒ. La poulie reste dans la position de la fig. 2 jusqu'au montage du module AM.

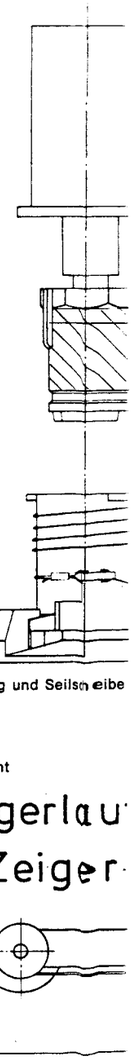
6) La mise en place du module AM se fait dans l'ordre inverse; il faut ici faire attention à ce que le condensateur variable soit presque fermé et à ce que le cran d'arrêt Ⓓ du couplage mécanique rentre dans la fente de la poulie. Le module AM est accouplé à la poulie par une légère pression sur l'équerre de fixation du condensateur variable. Cet accouplement se traduit par un déclic.

Ⓐ axe Ⓑ la poulie Ⓒ le couplage mécanique Ⓓ le cran d'arrêt

Vorderansicht



Zeiger –

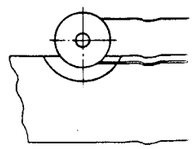


Kupplung und Seilscheibe

Draufsicht

Zeigerlauf

Zeiger



Fi-Chassis 2000"

Abb. 1

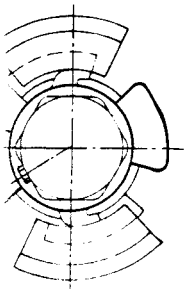
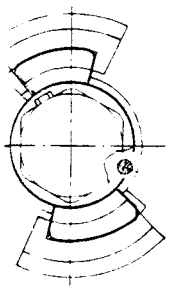


Abb. 2



ble to exchange

either the main

s floor.

or (Fig. 2).

position shown

acitor is almost
The AM Module
agement of the

nt le module AM

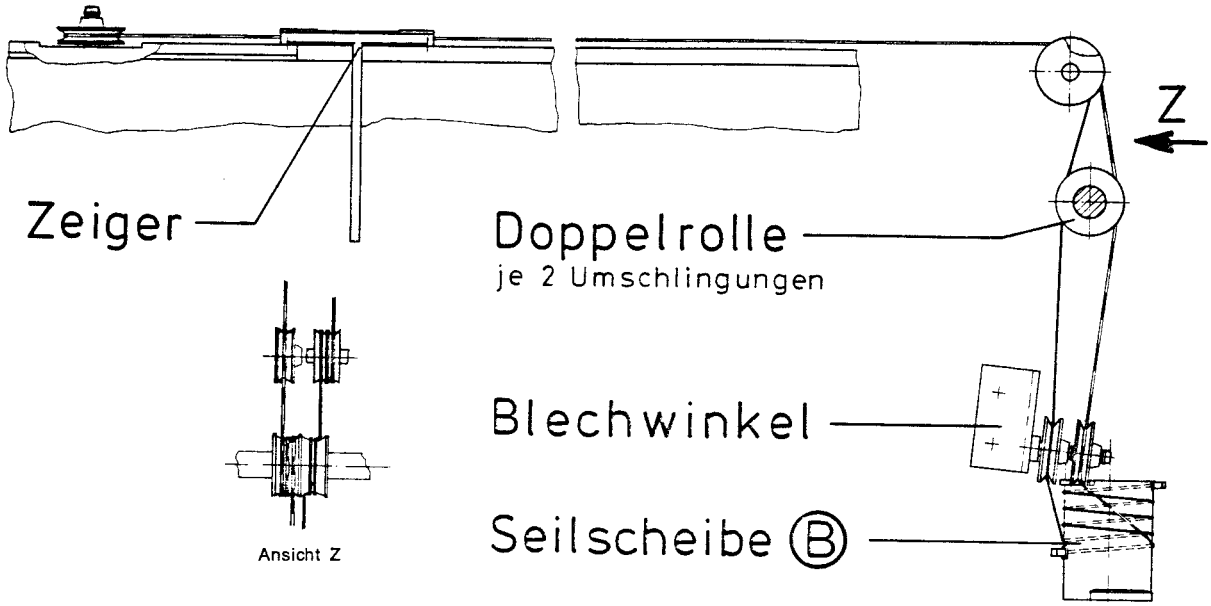
ole presque fer-

fond du châssis

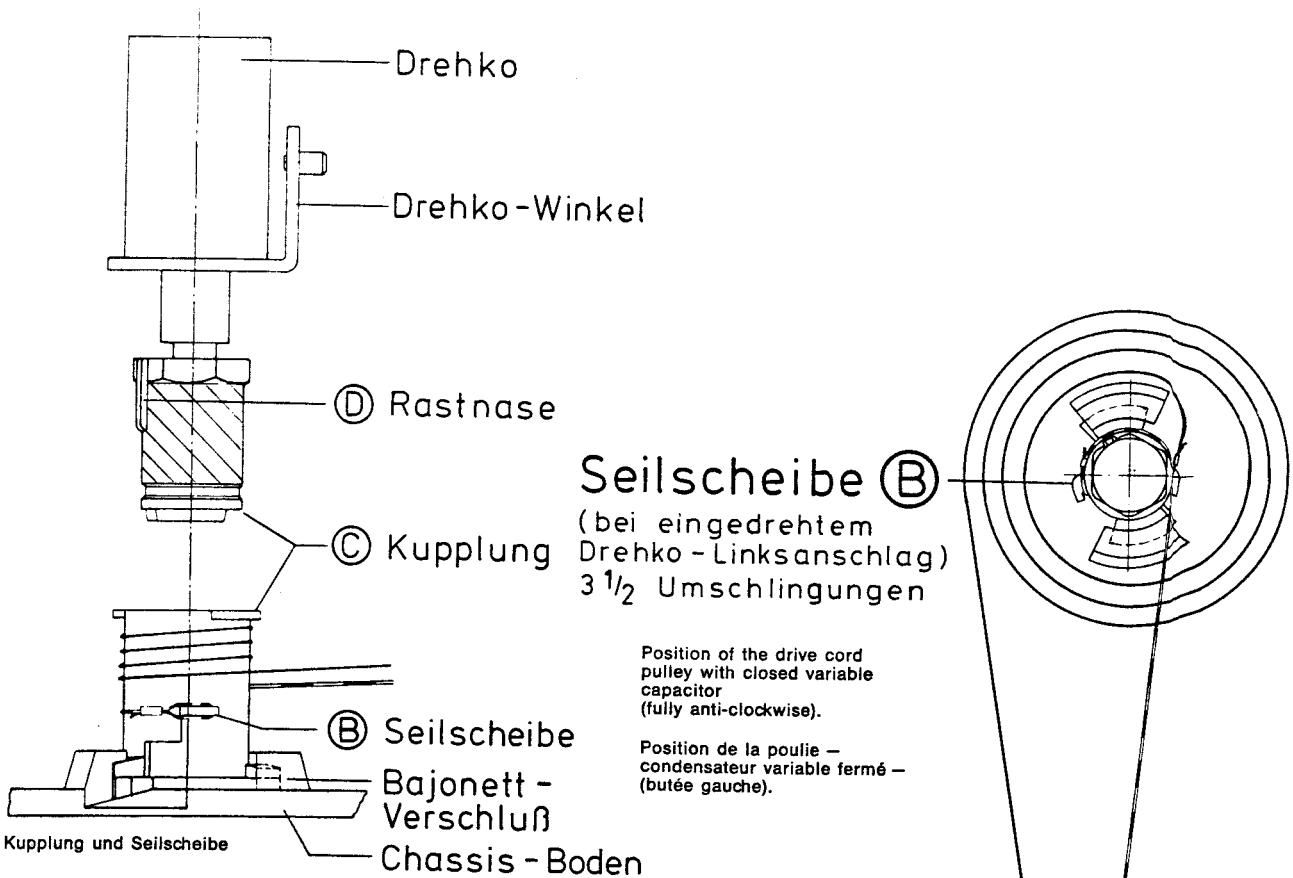
s la position de

ur variable soit
lule AM est ac-
e traduit par un

Vorderansicht



Ansicht Z



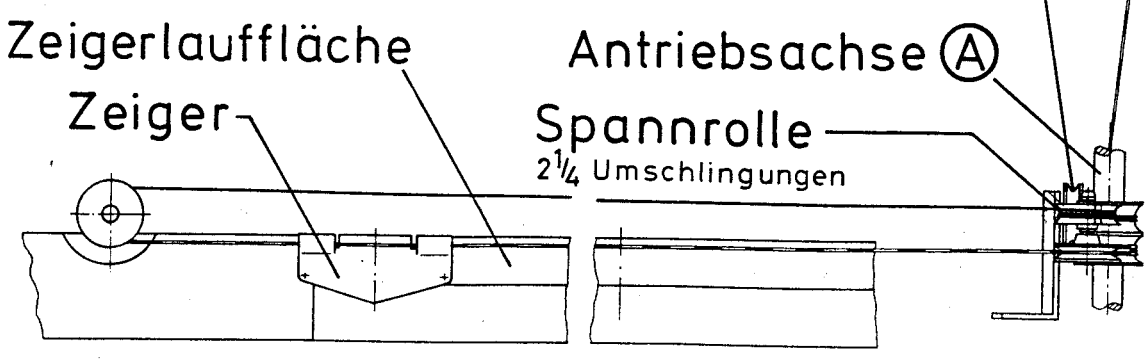
Kupplung und Seilscheibe

Seilscheibe Ⓑ
(bei eingedrehtem Drehko-Linksanschlag)
3 1/2 Umschlingungen

Position of the drive cord pulley with closed variable capacitor (fully anti-clockwise).

Position de la poulie – condensateur variable fermé – (butée gauche).

Draufsicht



eben!
Number.
de la pièce.

er

ıran

ere
uton
ibles

tateur HP

d

ur de gamme

ues

bloc mélangeur

es BF avec
ontrôle de présence
mutateur
r de gamme
nutatrice BF

F, avec

nutatrice HP
rises HP
-fusibles secteur

tron 16 V
r FM MT 1
ur pour vumètre

atrice LED

n

pôles
bles
AM avec

FM
25 V is.
6 V is.
5 V is.
16 V

) V is.
16 V is.
35 V is.
e
ulatrice FM

ulatrice FM

able
able
able

e AM avec

/10 V is.
/25 V
ue

variable
ue
-/25 V
spez.

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
FI 170	C	309111802	Bandfilter	band filter	filtre de bande
FI 171	B	309220031	ZF-Filter, Spule 2	IF filter, coil 2	filtre ZF, bobine 2
FI 172/173	E	309220069	Keramikfilter 460 kHz	ceramic filter	filtre céramique
FP 201	H*	309914708	Ferritperle, Valvo Nr. 431	ferrite pearl	perle ferrite
IC 170	J	309368133	IC – TDA 1046	IC – TDA 1046	IC – TDA 1046
L 203	A	309250930	HF-Drossel 2200 µH	RF choke	self HF
L 204	A	309208911	Vorkreisspule LW	pre-circuit coil LW	bobine circuit d'entrée GO
L 205	A	309207922	Vorkreisspule MW	pre-circuit coil MW	bobine circuit d'entrée PO
L 206	B	309249098	Filterspule	filter coil	bobine filtre
L 209/211	A	309218921	Oszillatorspule LW	oscillator coil LW	bobine oscillatrice GO
T 201	F	309001227	Transistor BF 256 B	Transistor BF 256 B	Transistor BF 256 B
545	A	309689904	IC-Fassung, 16polig	IC fitting, 16 poles	support IC, 16 pôles
			NF-Einstellerplatte	**AF-control board**	**bloc de contrôles BF**
BS 5318		349654934	NF-Einstellerplatte, kpl. mit Präsenzstellerplatte	AF-control board, compl. with presence control board	bloc de contrôles BF, compl. avec plaque de contrôle de présence
	Z	309654937	NF-Einstellerplatte mit Drehwiderstand	AF-control board, with variable resistor	bloc de contrôles BF avec résistance variable
C 313/314/ 320/321/322 324/325/326	R*	309410634	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.
C 315	P*	309411677	AL-Elko 10 µF/25 V is.	AL-Elko 10 µF/25 V is.	AL-Elko 10 µF/25 V is.
C 318	A	309412655	AL-Elko 47 µF/50 V is.	AL-Elko 47 µF/50 V is.	AL-Elko 47 µF/50 V is.
C 319/323	W*	309412644	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.
R 316/317	M	309501949	Schichtdrehwiderstand 2 x 100 kΩ – Lautstärke	film variable resistor – volume	résistance variable à couche – volume
R 344/347	K	309501950	Schichtdrehwiderstand 2 x 25 kΩ – Balance	film variable resistor – balance	résistance à couche variable – balance
R 354/355	L	309501951	Schichtdrehwiderstand 2 x 100 kΩ – Bass	film variable resistor – bass	résistance à couche variable – graves
R 373/374	L	309501952	Schichtdrehwiderstand 2 x 100 kΩ – Höhen	film variable resistor – treble	résistance à couche variable – aigus
S 301	H	309639971	Kippschalter 4 UM	toggle switch	interrupteur à bascule
S 302	H	309639977	Kippschalter 5 UM	toggle switch	interrupteur à bascule
T 301/302	U*	309001224	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B
T 303/304	B	309001211	Transistor BC 550 b	Transistor BC 550 B	Transistor BC 550 B
T 305/306	D	309001956	Transistor BC 237 B	Transistor BC 237 B	Transistor BC 237 B
BS 5004		309395004	**LED-Anzeige für Frequenz/Feldstärke**	**LED-control for frequency control and field strength**	**affichage LED pour frequence/intensite de champ**
D 701		309327044	Diode ZTE 1,5	Diode ZTE 1,5	Diode ZTE 1,5
D 702–706	F	309327038	Leuchtdiode V 164 P GN	luminescent diode	diode lumineuse
D 707	A	309327022	Leuchtdiode FLV 110	luminescent diode	diode lumineuse
T 700/701	U*	309001226	Transistor BC 558 B	Transistor BC 558 B	Transistor BC 558 B
T 702–707	W*	339556056	Transistor BC 238 C	Transistor BC 238 C	Transistor BC 238 C
			Bereichsdrehschalterplatte	**range rotary switch board**	**bloc commutateur rotatif sélecteur de gamme**
BS 5326		349352012	Bereichsdrehschalterplatte	range rotary switch board	bloc commutateur rotatif sélecteur de gamme
BU 303	A	309672801	Buchse, 5polig	socket, 5 poles	prise à 5 pôles
BU 304-309	V*	309679503	Koax-Buchse	coaxial socket	prise coaxiale
C 305/306/ 330/331	N*	309410728	AL-Elko 4,7 µF + 75–10%/40 V	AL-Elko 4,7 µF + 75–10%/40 V	AL-Elko 4,7 µF + 75 –10%/40 V
C 307	W*	309413486	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16 V
C 308/311		309414794	AL-Elko 100 µF + 150–10%/35 V	AL-Elko 100 µF + 150–10%/35 V	AL-Elko 100 µF + 150 –10%/35 V
D 301/302	R*	309325927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
IC 301	I	309368037	IC – SN 76 131 N	IC – SN 76 131 N	IC – SN 76 131 N
L 301/302	D	309249053	HF-Drossel	RF choke	self HF
S 301	R	309639985	Drehschalter 7 x 8polig	rotary switch 7 x 8-poles	commutateur rotatif 7 x 8 pôles
546	A	309689905	IC-Fassung, 14polig	IC fitting, 14 poles	support IC à 14 pôles
			NF-Schalterplatte	**AF-switch board**	**plaque commutatrice BF**
BS 5327	P	309352013	NF-Schalterplatte	AF-switch board	plaque commutatrice BF
S 301	G	309639986	Kippschalter 3 x U	toggle switch	commutateur à bascule
S 302/303	G	309639980	Kippschalter 2 x U	toggle switch	commutateur à bascule
S 304/306	G	309639972	Kippschalter 1 x U	toggle switch	commutateur à bascule
			NF-Endverstärker	**AF-power stage**	**amplificateur final BF**
BS 5401		349364961	NF-Endverstärker, kpl. mit NF-Vorverstärker	AF-power stage, compl. with AF pre-amplifier	ampli final BF, compl. avec preampli BF
BS 5402	M	309370953	NF-Vorverstärker	AF pre-amplifier	preampli BF
C 402	A	309412623	AL-Elko 47 µF/40 V is.	AL-Elko 47 µF/40 V is.	AL-Elko 47 µF/40 V is.
C 403	P*	309410668	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.
C 406	W*	309412644	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.
C 408/1408	A	309413481	AL-Elko 100 µF/35 V is.	AL-Elko 100 µF/35 V is.	AL-Elko 100 µF/35 V is.
C 412/518/ 519/1412	I	309414628	AL-Elko 2200 µF/63 V is.	AL-Elko 2200 µF/63 V is.	AL-Elko 2200 µF/63 V is.
C 512	V*	309414662	AL-Elko 22 µF/35 V is.	AL-Elko 22 µF/35 V is.	AL-Elko 22 µF/35 V is.
C 517	D	309414770	AL-Elko 470 µF/40 V	AL-Elko 470 µF/40 V	AL-Elko 470 µF/40 V
D 401	P*	309325027	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
D 502-505	C	309325051	Diode BY 25	Diode BY 25	Diode BY 25
FU 501	R*	309627910	G-Schmelzeinsatz T 630 mA	fuse	fusible
FU 502/1502	T*	309627915	G-Schmelzeinsatz T 2,5 A	fuse	fusible
GR 501	D	309320928	Gleichrichter B 30 C 400/A 5	rectifier	redresseur
IC 501/502	I	309368130	IC – UA 78 GU 1 C	IC – UA 78 GU 1 C	IC – UA 78 GU 1 C
L 401/501/ 502	D	309249053	HF-Drossel	RF choke	self HF
R 419/1419	W*	309504805	Einstellregler S 500 Ω 1 B 0,15	variable resistor	résistance variable
R 517	R*	309536911	Schichtwiderstand 33 Ω/2W	film resistor	résistance variable
T 401/1401	A	309001206	Transistor BC 546 B	Transistor BC 546 B	Transistor BC 546 B
T 402/1402	U*	309001224	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
T 403/404 1403/1404	B	339556113	Transistor BC 549 B	Transistor BC 549 B	Transistor BC 549 B
T 405/1405	T*	309001216	Transistor BC 546	Transistor 546	Transistor 546
T 406/1406	H	309001222	Transistor BDX 33 A	Transistor BDX 33 A	Transistor BDX 33 A
T 407/1407	I	309001221	Transistor BDX 34 A	Transistor BDX 34 A	Transistor BDX 34 A
			Lautsprecher-Schalterplatte	**loudspeaker switch board**	**bloc commutateur HP**
BS 5408	M	309369963	Lautsprecher-Schalterplatte	loudspeaker switch board	bloc commutateur HP
BU 407/408		309671961	Kopfhörerbuchse, 2fach	earphone socket, 2 fold	prise casque d'écoute, double
547	E	309382025	Tastensatz, 2fach	push button assy. 2 fold	clavier de touches, double
S 401/402	F	309639945	Kammerschalter, vollst.	chamber switch, compl.	commutateur à chambre, compl.
548	H*	309981716	Rückholfeder	reverse spring	ressort de rappel
			Sicherungsplatte für Netz	**fuse board for power**	**plaque porte-fusibles secteur**
BS 5508	I	309653943	Sicherungsplatte für Netz	fuse board for power	plaque porte-fusibles secteur
FU 1	N*	309627902	G-Schmelzeinsatz T 1,25 A	fuse	fusible
S 3/4		309630015	Netzschalter	mains switch	interrupteur secteur
TR 1		309310123	Netztrafo SU 60 B	mains transformer	transfo d'alimentation secteur
			Stromversorgung 16 V	**supply of current 16 V**	**bloc d'alimentation secteur 16 V**
BS 5510		309369968	Stromversorgungsplatte 16 V	supply of current board 16 V	bloc d'alimentation secteur 16 V
C 531	A	309413481	AL-Elko 100 µF/35 V	AL-Elko 100 µF/35 V	AL-Elko 100 µF/35 V
C 532	W*	309410641	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V
D 531	T*	309325951	Diode 1 N 4001	Diode 1 N 4001	Diode 1 N 4001
D 532	B	309325634	Diode BZY 85 C 16	Diode BZY 85 C 16	Diode BZY 85 C 16
			FM-Mischteil	**FM mixing unit**	**bloc mélangeur FM**
BS 5601		349350923	FM-Mischteil MT 1	FM mixing unit MT 1	bloc mélangeur FM MT 1
C 606/616	A	309452813	Rohrtrimmer 1/4/6 P	tube trimmer	trimmer tubulaire
D 601	D	309325074	Diode BB 204 bl	Diode BB 204 bl	Diode BB 204 bl
D 602	D	309325081	Diode BB 204 gn	Diode BB 204 gn	Diode BB 204 gn
D 603	P*	309325027	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
L 601/602		309249131	Eingangsübertragerspule	input transformer coil	bobine transfo d'entrée
L 603/604		309249132	Zwischenkreisspule	intermediate circuit coil	bobine circuit intermédiaire
L 605		309219933	Oszillatorspule	oscillator coil	bobine oscillatrice
L 606		309220039	ZF-Filter 10,7 MHz	IF filter	filtre FI
L 607/608		309249133	ZF-Filter 10,7 MHz	IF filter	filtre FI
T 601/602	F	309001243	Transistor BF 256 B 2	Transistor BF 256 B 2	Transistor BF 256 B 2
T 603	C	309001238	Transistor BF 441	Transistor BF 441	Transistor BF 441
			Inverterplatte	**inverter plate**	**platine d'inversion**
BS 5710	L	309369962	Inverterplatte für Feldstärke	inverter plate for field strenght	platine d'inversion pour l'intensité de champ
C 730	A	309410643	AL-Elko 2,2 µF/25 V is.	AL-Elko 2,2 µF/25 V is.	AL-Elko 2,2 µF/25 V is.
R 756	V*	309500060	Trimmwiderstand 50 K 1 B 0,07	variable resistor	résistance variable
T 712	B	309001067	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
			LED-Anzeigeplatte	**LED display board**	**platine d'affichage à LED**
BS 5712	Q	309395971	LED-Anzeigeplatte für Feldstärke	LED display board for field strenght	platine d'affichage à LED pour l'intensité de champ
D 7015	A	309327022	Leuchtdiode FLV 110, rot	luminescent diode, red	diode lumineuse, rouge
D 7016-7020	F	309327038	Leuchtdiode, grun	luminescent diode, green	diode lumineuse, verte
D 7021	V*	309325082	Diode BZ 102/1 V 4	Diode BZ 102/1 V 4	Diode BZ 102/1 V 4
IC 7015	I	309368111	IC – SN 16 889 Y	IC – SN 16 889 Y	IC – SN 16 889 Y
T 7015	B	309001067	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
			Mechanische Teile	**mechanical parts**	**pieces mecaniques**
550	N	309863983	Rahmencnassis	frame chassis	châssis à cadre
551	B	309943005	Antriebsachse, vollst.	drive shaft, compl.	arbre d'entraînement, compl.
552	D	309943008	Verlängerungsachse	lengthening shaft	axe de proiongation
553	V*	309928903	Kupplung, vollst.	clutch, compl.	couplage, compl.
555	G	309927911	Schwungrad	flywheel	volant
557	K*	309926715	Seilrolle B 10	cord roller	rouleau cordon
558	P*	309926972	Seilscheibe	cord disc	poulie cordon
560	A	309900253	Rollennaiter	roller support	support rouleau
562	N*	309926808	Rollenkorper	tension roller	galet tendeur
563	H*	309981802	Feder für Rollenkörper	spring for tension roller	ressort pour galet tendeur
564	P*	309870705	Antriebsseil	drive cord	cordon d'entraînement
566	R*	309823012	Zeiger	pointer	aiguille
567	W*	309921913	Schaltstange	switch rod	tringle commutatrice
568		309900255	Plattenhalter	support for board	support de plaquette
569	H*	309833383	Abdeckung für Lichtkasten (Platte)	cover for light box	cache pour boite de lumière
570	K*	309900254	Haltelasche (Pertinax)	fish-plate for supporting	plaquette Pertinax
572	P*	309930936	Drehkowinkel	angle for tuning capacitor	équerre pour condensateur variable

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N.B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number**.
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière de renseigner le numéro de la pièce.

Änderungen vorbehalten.
Subject to modifications
Modifications réservés

Printed in the Federal Republic of Germany

7901 K9V93

TELEFUNKEN
Fernseh und Rundfunk GmbH
Dokumentation
Tillystraße 25
3000 Hannover 91
W. GERMANY

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N.B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number.**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière de renseigner le numéro de la pièce.

Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
			Gehäuseteile	**Cabinet parts**	**Pieces du boîtier**
501		309796042	Gehäuse, schwarz	cabinet, black	boîtier, noir
504		309710195	Flutlichtskala	dial	cadran
505	H	309833381	Abdeckung für Skala	cover for dial	cache pour cadran
506		309833388	Blende TR 300	mask TR 300	façade TR 300
507		309833389	Frontblende	front mask	façade frontale
509		309831708	Lichtkasten	light box	boîtier de lumière
510	H*	309833382	Knopfabdeckung	cover for knob	cache pour bouton
511		309833390	Abdeckung für Sicherungen	cover for fuse	cache pour fusibles
512	K*	309809949	Kippschalterknopf	button for toggle lever switch	bouton bascule
513	A	309802090	Knopf für Lautsprecher-umschaltung	knob for loudspeaker switch-over	bouton commutateur HP
514	H	309802096	Senderwahlknopf	tuning knob	bouton d'accord
516	H*	309770920	Gerätefuß	cabinet foot	pied du boîtier
518	F	309802097	Drehknopf	control knob	bouton variable
519	F	309802098	Bereichsdrehschalterknopf	range rotary switch button	bouton sélecteur de gamme
			Elektrische Teile	**Electrical parts**	**Pièces Electriques**
BS 5004		309395004	LED-Anzeige	LED-display	Affichage LED
BS 5101		349350924	FM-Platte ohne Mischteil	FM board without mixing unit	bloc FM, sans bloc mélangeur
BS 5106		349364967	AM-Platte	AM board	bloc AM
BS 5318		349654934	NF-Einstellerplatte mit Präsenzstellerplatte	AF control board with presence control board	bloc de contrôles BF avec plaquette de contrôle de présence
BS 5326		349352012	Bereichsschalterplatte	range rotary switch board	plaque du commutateur rotatif sélecteur de gamme
BS 5327		309352013	NF-Schalterplatte	AF switch board	plaquette commutatrice BF
BS 5401		349364961	NF-Endverstärker, kpl. mit NF-Vorverstärker	AF power amplifier, cpl. with AF pre-amplifier board	amplificateur BF, avec preampli BF
BS 5402	M	309370953	NF-Vorverstärker	AF pre-amplifier	preampli BF
BS 5408	L	309369963	Lautsprecherschalterplatte	loudspeaker switch board	plaquette commutatrice HP
BS 5416		309651964	Buchsenplatte für Lautsprecher	sockets plate for loudspeaker	plaquette de prises HP
BS 5508	I	309653943	Sicherungsplatte für Netz	fuse board for power	plaquette porte-fusibles secteur
BS 5510		309369968	Stromversorgung 16 V	supply of current 16 V	bloc d'alimentation 16 V
BS 5601		349350923	FM-Mischteil MT 1	FM mixing unit MT 1	bloc mélangeur FM MT 1
BS 5710	L	309369962	Inverterplatte für Feldstärke	inverter plate for field strenght indication	bloc invertisseur pour vumètre
BS 5712	Q	309395004	LED-Anzeigeplatte für Feldstärke	LED display board for field strenght	plaquette indicatrice LED pour vumetre
FU 1	N*	309627902	Schmelzeinsatz T 1,25 A	fuse	fusible
LA 1	U*	309621960	Skalenlampe 6-7 V/300 mA	dial bulb	ampoule cadran
530	F	309695935	Netzleitung	power cord	câble secteur
			FM-Platte	**FM-plate**	**bloc FM**
BS 5101		349350924	FM-Platte	FM plate	bloc FM
BU 102	A	309689904	IC-Fassung, 16polig	IC fitting, 16 poles	support IC, 16 pôles
BU 103	A	309689905	IC-Fassung, 14polig	IC fitting, 14 poles	support IC, 14pôles
BU 201	B	309670923	Antennenbuchse AM mit Schalter	antenna socket AM with switch	prise d'antenne AM avec commutateur
BU 301/302	A	309672801	Buchse TA/TB	socket pick-up/tape	prise PU/bande
BU 601	A	309670922	Antennenbuchse FM	antenna socket FM	prise d'antenne FM
C 102	W*	309410641	AL-Elko 4,7 µF/25 V is.	AL-Elko 4,7 µF/25 V is.	AL-Elko 4,7 µF/25 V is.
C 108	P*	309411671	AL-Elko 10 µF/16 V is.	AL-Elko 10 µF/16 V is.	AL-Elko 10 µF/16 V is.
C 114	W*	309410688	AL-Elko 1 µF/25 V is.	AL-Elko 1 µF/25 V is.	AL-Elko 1 µF/25 V is.
C 117	W*	309461951	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V
C 119	W*	309410642	AL-Elko 1 µF/50 V is.	AL-Elko 1 µF/50 V is.	AL-Elko 1 µF/50 V is.
C 128	W*	309412644	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.
C 552	V*	309411654	AL-Elko 10 µF/35 V is.	AL-Elko 10 µF/35 V is.	AL-Elko 10 µF/35 V is.
FI 101	J	309220035	Keramikschwinger 10,7 MHz	ceramic resonator	filtre ceramique
FI 102	C	309220046	FM-Demodulatorspule	FM demodulator coil	bobine démodulatrice FM
FI 301/1301	F	309103948	Hybrid-Filter 19/38 kHz	hybrid filter	filtre hybride
IC 101	G	309368042	IC – L 103 T 1	IC – L 103 T 1	IC – L 103 T 1
IC 102	L	309368094	IC – CA 3089	IC – CA 3089	IC – CA 3089
IC 103	N	309368036	IC – MC 1310 P	IC – MC 1310 P	IC – MC 1310 P
IC 551	I	309368014	IC – TL 1723	IC – TL 1723	IC – TL 1723
L 101	U*	309250921	FM-Demodulatorspule	FM demodulator coil	bobine démodulatrice FM
L 102	B	309249098	Spule 19/57 kHz	coil	bobine
R 113	U*	309504996	Einstellregler S 50 kΩ 1 B 0,15	variable resistor	résistance variable
R 122	A	309509067	Einstellregler S 10 kΩ 1 B 0,05	variable resistor	résistance variable
R 503	C	309500634	Einstellregler S 5 kΩ 1 B 0,15	variable resistor	résistance variable
T 101	T*	309001219	Transistor BC 556		
T 102	A	309001206	Transistor BC 546 B		
			AM-Platte	**AM-plate**	**bloc AM**
BS 5106		349364967	AM-Platte	AM-plate	bloc AM
BU 201	B	309670923	Antennenbuchse mit Schalter	AM antenna socket with switch	prise d'antenne AM avec commutateur
C 171/179	R*	309411669	AL-Elko 22 µF/10 V is.	AL-Elko 22 µF/10 V is.	AL-Elko 22 µF/10 V is.
C 182	W*	309412645	AL-Elko 47 µF/25 V	AL-Elko 47 µF/25 V	AL-Elko 47 µF/25 V
C 204	W*	309450605	Scheibentrimmer 10/40	disc trimmer	trimmer à disque
C 212	W*	309400963	Drehko	tuning capacitor	condensateur variable
C 219	W*	309450606	Scheibentrimmer 3/12	disc trimmer	trimmer à disque
C 230	T*	309410641	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V
D 201/ 205-208	R*	309325080	Diode BA 244 spez.	Diode BA 244 spez.	Diode BA 244 spez.
D 210/211/ 213		309325927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148

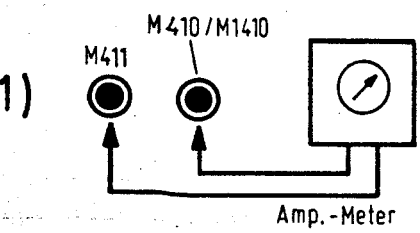
TELEFUNKEN SERVICE

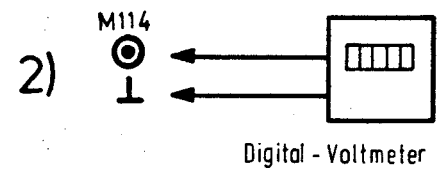
TR 300 hifi
mit HIFI-CHASSIS 1000
Druck Nr. 319206395

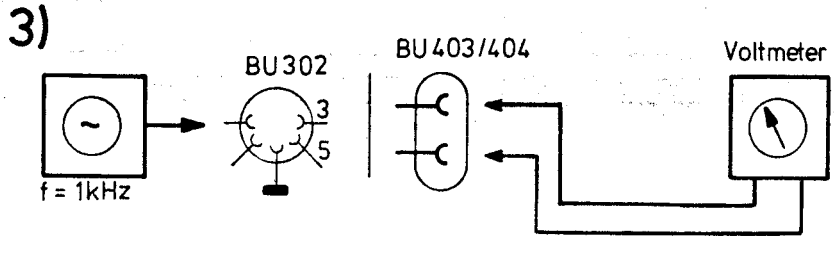
Service-Hinweise

Art der Einstellung	Vorbereitung	Meßgerät	Einstellung	Anmerkung	Abbildung
Einstellen der Endverstärker (Ruhestrom)	Lautstärke auf Minimum. Betriebsdauer vor dem Abgleich: ca. 2 Min. Ausgänge unbelastet (ohne Lautsprecher)	Fu 502/1502 entfernen, Strommesser zwischen M 411 und M 410/1410	mit R 419/1419 25 mA ± 2 mA einstellen	Nach dem Abgleich das Instrument abklemmen und Sicherung wieder einsetzen Mittelpunktspannung an M 408 bzw. M 1408 = 26,7 V	1
Einstellen der Abstimmspannung **A) Grobabgleich**	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten a) Hauptabst.-Knopf auf Rechtsanschlag b) Hauptabst.-Knopf auf Linksanschlag	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) mit ▽ R 503 auf 19,3 V abgleichen b) mit ▽ Fußpunkt-Widerstand von R 205 auf 3,52 V abgleichen	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2
B) Feinabgleich	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten. a) Skalenzeiger auf 104 MHz b) Skalenzeiger auf 89 MHz	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) mit ▽ R 503 auf 13,24 V abgleichen b) mit ▽ Fußpunkt-Widerstand von R auf 4,15 V abgleichen	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2
Feldstärke-Anzeige	Gerät ohne Eingangssignal auf 1 MHz betreiben	—	R 756 so einstellen, daß gerade keine Diode der Feldstärkeanzeige leuchtet	Bei einer Eingangsspannung von 5 mV müssen alle fünf Dioden leuchten	—
Kontrolle der Stummschaltung	Betriebsart: Stereo, Monitortaste drücken, Lautstärke auf Maximum. NF-Generator (f = 1 kHz) an Buchse 302/Pkt. 3 und 5 (Monitor)	Vielfachinstrument (AC-Spgs.-Bereich) an BU 403/404	NF-Eingangsspannung so wählen, daß an BU 403/404 eine Spannung von 10 V_{eff} steht. Durch Verstellen des Bereichsschalters S 301 zwischen zwei Bereiche muß die Spannung um 40 dB gedämpft werden.	—	3

Elektronische Einschaltverzögerung: Nach dem Einschalten des Gerätes darf erst nach einer Verzögerungszeit von ca. 2,5 ÷ 4 Sekunden die Ausgangswechselspannung an den Lautsprecher-Buchsen stehen.







TR 300 hifi

Austausch-Module

BS 5101	FM-Platte	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	AM-Platte	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	NF-Einstellerplatte	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Drehschalterplatte	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	NF-Endverstärker	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	FM-Mischteil MT 1	AT-Nr. 349 350 923

Einweg-Module

BS 5327	NF-Schalterplatte	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	NF-Vorverstärker	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Lautsprecher-Schalterplatte	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Buchsenplatte für Lautsprecher	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Sicherungsplatte für Netz	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510	Stromversorgung – 16 V	ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Inverterplatte für Feldstärkeanzeige	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	LED-Anzeigeplatte für Feldstärke	ET-Nr. 309 395 971

BS 5101	FM Module	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	AM Module	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	AF Adjust. Module	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Range Rotary Switch Board	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	AF O/P Amplifier Module	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	FM Mixer 1	AT-Nr. 349 350 923

BS 5327	AF Switch Module	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	AF Pre-amplifier Module	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Loudspeaker Switch Module	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Loudspeaker Socket Board	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Conductor Board for Fuse	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510		ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Invertor Board for LED Display	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	LED Display Board	ET-Nr. 309 395 971

BS 5101	Module FM	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	Module AM	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	Module de commande BF	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Platine de commutation de gammes	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	Module amplificateur de puissance BF	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	Etage melanguer FM	AT-Nr. 349 350 923

BS 5327	Module de commutation BF	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	Module preamplificateur BF	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Module de commutation des haut-parleurs	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Platine priser haut-parleurs	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Platine fusibles	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510		ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Platine inverseur pour affichage a LED	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	Platine affichage a LED	ET-Nr. 309 395 971

Übersetzung
Traduction
Translation

AM-Oszillator-Kreise
Circuits oscillateur AM
AM-Oscillateur Circuit

AM-Oszillator/Mischstufe/ZF/Demodulator
Oscillateur AM/Etage Melangeur/FI/Demodulateur
AM-Oscillator/Mixer Stage/IF/Demodulator

FM-Abstimmung
Accord FM
FM Tuning

AM-Abstimmung
Accord AM
AM Tuning

Abstimm-Spannung
Tension d'accord
Tuning Voltage

NF links
BF gauche
AF – Left

NF rechts
BF droite
AF – Right

FM – NF
FM – BF
FM – AF

AM – NF
AM – BF
AM – AF

FM-Vorstufe
Etage d'entree FM
FM RF Stage

FM-Oszillator
Oscillateur FM
FM Oscillator

FM-Mischstufe
Etage melangeur FM
FM Mixer Stage

FM-ZF-Verstärker
Amplificateur FI-FM
FM-IF-Amplifier

FM-ZF-Verstärker/Demodulator
Amplificateur FI-FM/Demodulateur
FM-IF-Amplifier/Demodulator

Decoder
Decodeur
Decoder

AM-Vorkreise
Circuits d'entree AM

VERSTÄRKER
AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR

VERST. (4-stufig)
AMPL. (4-stage)
AMPLI. (4 étages)

PHASENVERGLEICH
PHASE COMPERATOR
COMPARATEUR DE PHASE

GEREGELTER VERSTÄRKER
AMPLIFIER WITH AGC
AMPLI AVEC CAG

OSZILLATOR
OSCILLATOR
OSCILLATEUR

GLEICHSPG.-VERSTÄRKER
DC-AMPLIFIER
AMPLI COURANT CONTINU

STABILISIERUNG
STABILISATION
STABILISATION

FREQUENZ-TEILER
FREQUENCY-DIVIDER
DIVISEUR DE FREQUENCE

STUMMABSTIMMUNG
MUTING
ACCORD SILENCIEUX

SCHWELLWERT-SCHALTER
LEVEL SWITCH
COMMUTATEUR VALEUR
SEUIL CAG

BEGRENZER (4-stufig)
LIMITER (4-stage)
LIMITEUR (4 étages)

GLEICHRICHTER
RECTIFIER
REDRESSEUR

DEMODULATOR
DEMODULATOR
DEMODULATEUR

ANALOG-
DIGITAL-WANDLER

STEREO-SCHALTER
STEREO SWITCH
COMMUTATEUR
STEREO

DECODER-SCHALTER
DECODER-SWITCH
COMMUTATEUR DU DECODEUR

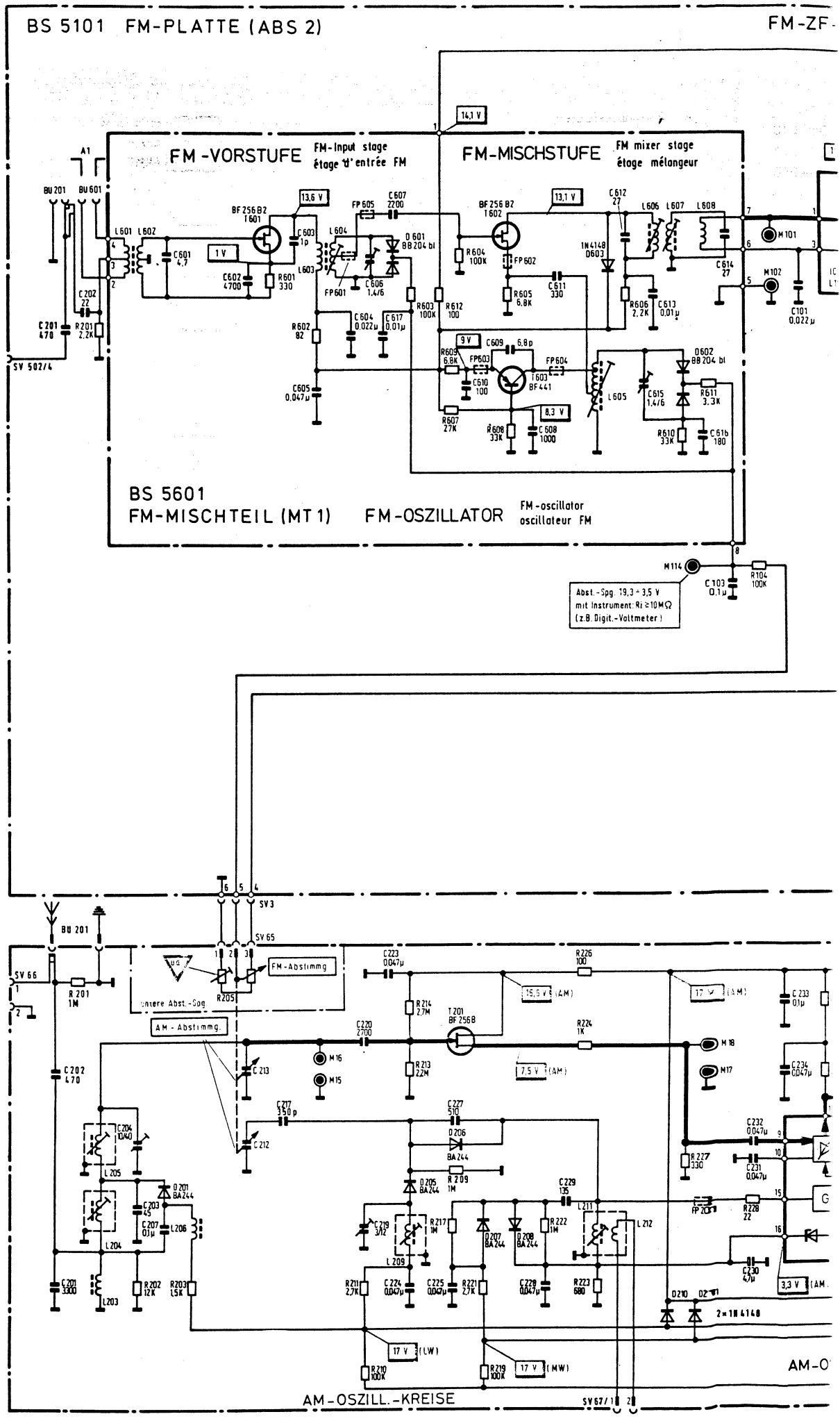
MISCHSTUFE
MIXER STAGE
ETAGE MELANGEUR

LAUTSTÄRKE
VOLUME

HÖHEN
TREBLES
AIGUS

BALANCE

TIEFEN
BASSES
GRAVES



Übersprechdämpfung
Minimum crosstalk
Minimum de diaphonie

untere Abst.-Spg.
lower turning voltage
Tension d'accord inférieure

obere Abst.-Spg.
upper tuning voltage
Tension d'accord supérieure

Stummabstimmung
Muting
Accord silencieux

Feldstärke-Anzeige
Tuning indicator
Indicateur de syntonisation

Ruhestrom
Quiescent current
Courant sans signal

FM-ZF-VERST. FM-IF amplifier FI ampli FM

FM-ZF-VERST./DEMOD. IF/demodulator FI/démodulateur

DECODER decoder décodeur

BS 5326 BEREICHSDREHSCHALTER (ABS 6)

FM mixer stage
étage mélangeur

IC 101 L 103 11

IC 102 CA 3089 E

IC 103 MC 1310

Folien-Kapazitat

Übersprech-Dämpfung

NF-links

NF-rechts

FI 1301

FI 301 Ker. FI 19/38 KHz

(Muting)

Stumm-Abstimmg. T 102 BC 546 B

T 101 BC 556

STABI für Abstimm.-Spg.

IC 551 L 123 11

obere Abst.-Spg.

MONITOR BU 302

Drehschalter S 301: gez. Stellung „FM"

S 301 A

S 301 B

BS 5106 AM-PLATTE (ABS 4)

TDA 1046 IC 170

AM-OSZILL./MISCHSTUFE/ZF/DEMODULATOR

BS 5710 (ABS 303) INVERTERPLATTE

BS 5712 LED ANZEIGE (ABS 13)

Feldstärke-Anzeige

Stereo-Anzeige

Muting

SV 13/3 SV 35 SV 38 SV 29 SV 20 SV 27 SV 23 SV 503/4 SV 502/2 SV 8/1 SV 8 SV 22 SV 3 SV 504 SV 26/3 SV 26/2 SV 25/1

BS 5327
NF-SCHALTERPLATTE
(ABS 8)

BS 5316 NF-EINSTELLER-PLATTE (ABS 7)

BS 5401 NF-ENDSTUFENPLATTE (ABS 9)

BS 5402
NF-VORSTUFEN-
PLATTE

linker Kanal

rechter Kanal

BS 5402
NF-VORSTUFEN
PLATTE

STABI. 26,5V

STABI. 17V

BS 5510 (ABS 401)
STROMVERSORGUNG -16V

Mono S301
Muting S304
AFC S306

A,C,E
B
D

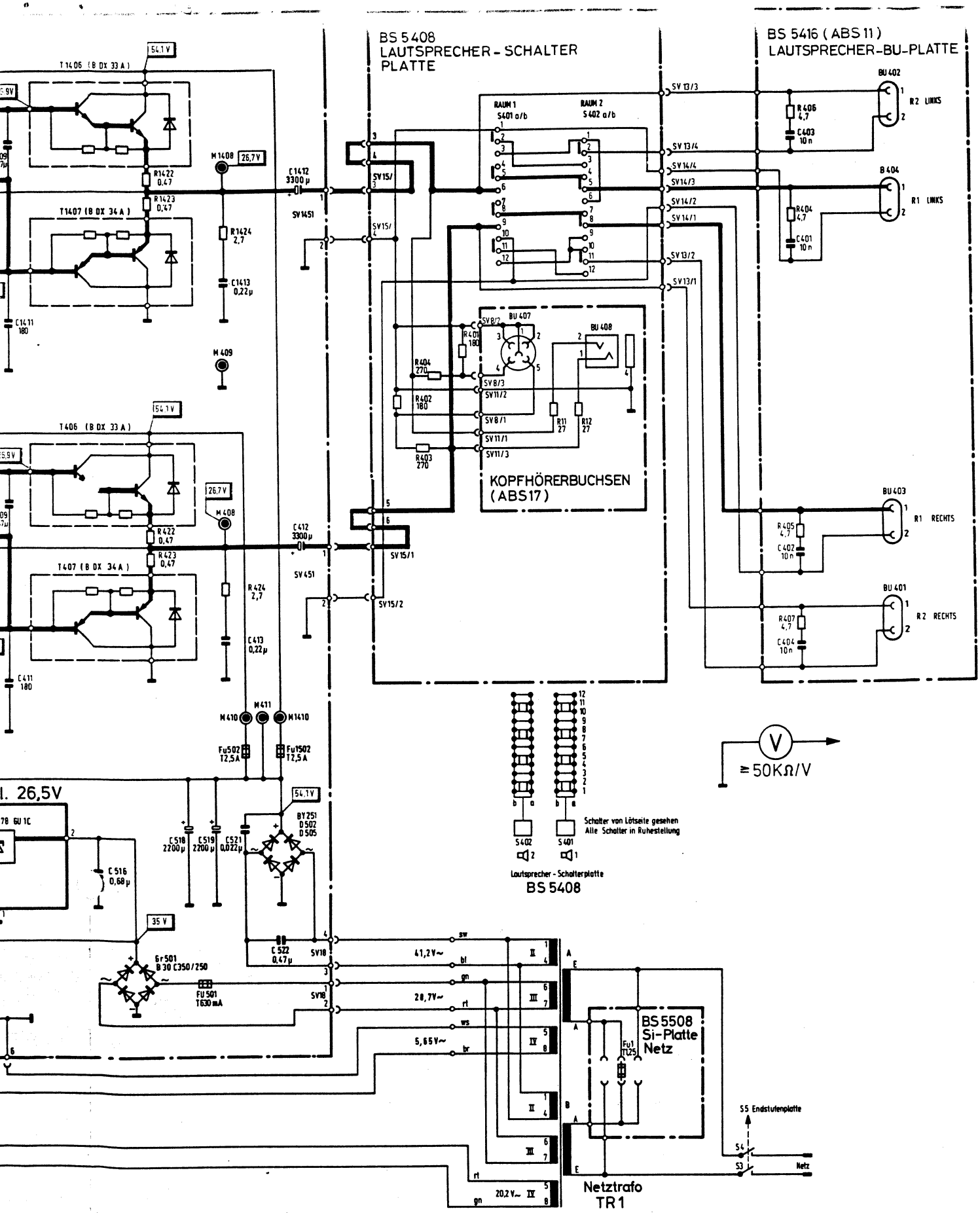
Schalter von Lötseite gesehen,
alle Tasten in Ruhestellung

S306 AFC
S304 Muting
S301 Mono
S303 Rausch
S302 Rumpel
S302 Linear
S301 Monitor

Drehschalter S301
Von der Rastkammer gesehen
Schalterstellung LW
Schalterreihenfolge LW, MW, FM, PU, TAPE, AUX

NF-Schalterplatte
BS 5327

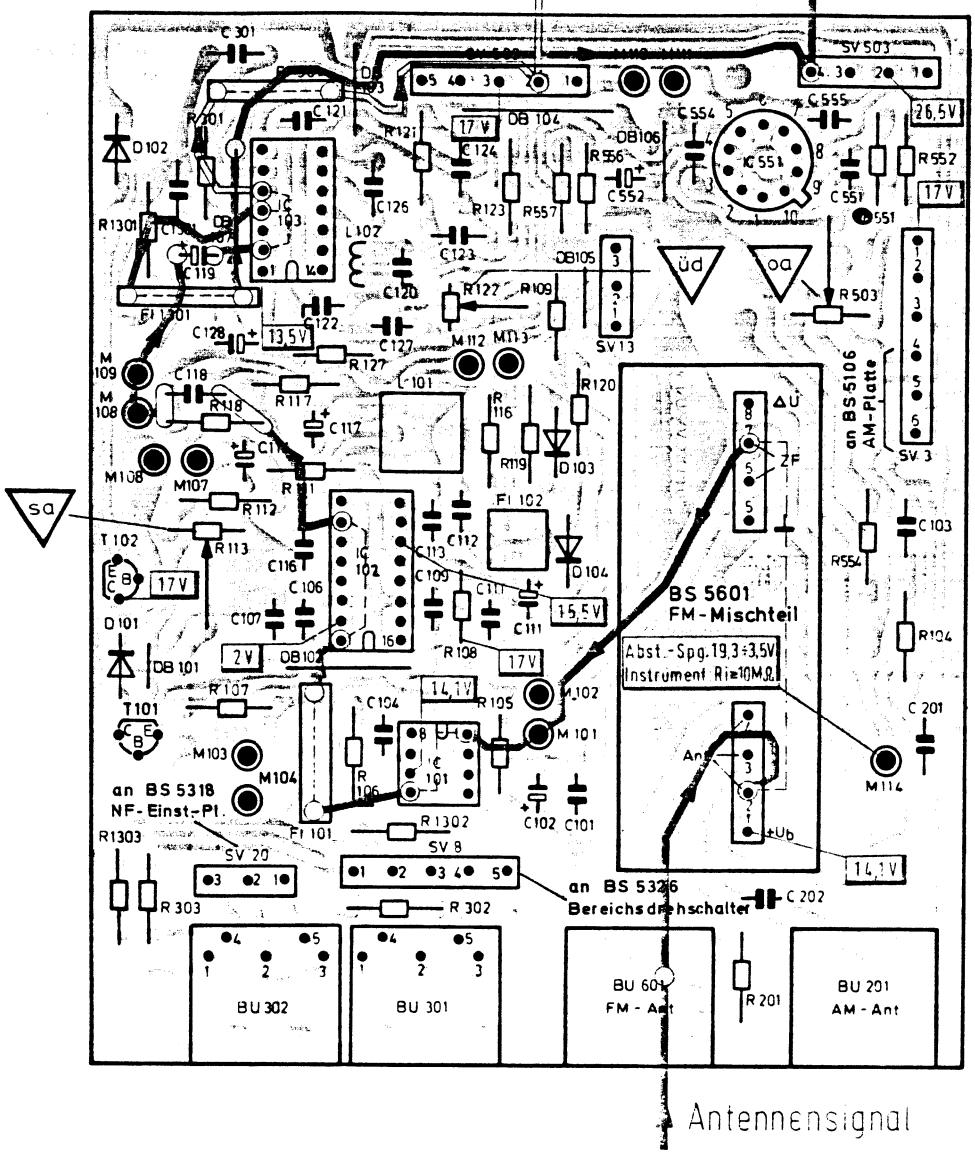
NF-Einstellerplatte
BS 5318


BS 5408
LAUTSPRECHER - SCHALTER PLATTE
BS 5416 (ABS 11)
LAUTSPRECHER-BU-PLATTE
RAUM 1
S401 a/b
RAUM 2
S402 a/b
KOPFHÖRERBUCHSEN (ABS17)
BU 402
BU 404
BU 403
BU 401
BU 407
BU 408
R2 LINKS
R1 LINKS
R1 RECHTS
R2 RECHTS
T1406 (B DX 33 A)
T1407 (B DX 34 A)
T406 (B DX 33 A)
T407 (B DX 34 A)
54,1 V
26,7 V
35 V
M 1408
M 409
M 408
M 411
M 410
M 1410
Fu502 T2,5A
Fu1502 T2,5A
SV 1451
SV 451
SV 15/1
SV 15/2
SV 13/3
SV 13/4
SV 14/4
SV 14/3
SV 14/2
SV 14/1
SV 13/2
SV 13/1
SV 8/2
SV 8/3
SV 11/2
SV 8/1
SV 11/1
SV 11/3
≥50KΩ/V
Schalter von Lötseite gesehen
Alle Schalter in Ruhestellung
S402
S401
Lautsprecher - Schalterplatte
BS 5408
BS 5508
Si-Platte
Netz
Netztrafo
TR1
S5 Endstufenplatte
S4
S3
Netz
41,2V~
28,7V~
5,65V~
20,2V~
sw
bl
gn
rt
ws
br
Gr501 B30 C350/250
FU 501 T630mA
BY251 D502 D505

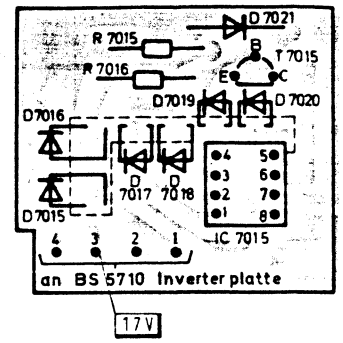
FM-NF rechts

FM-NF links

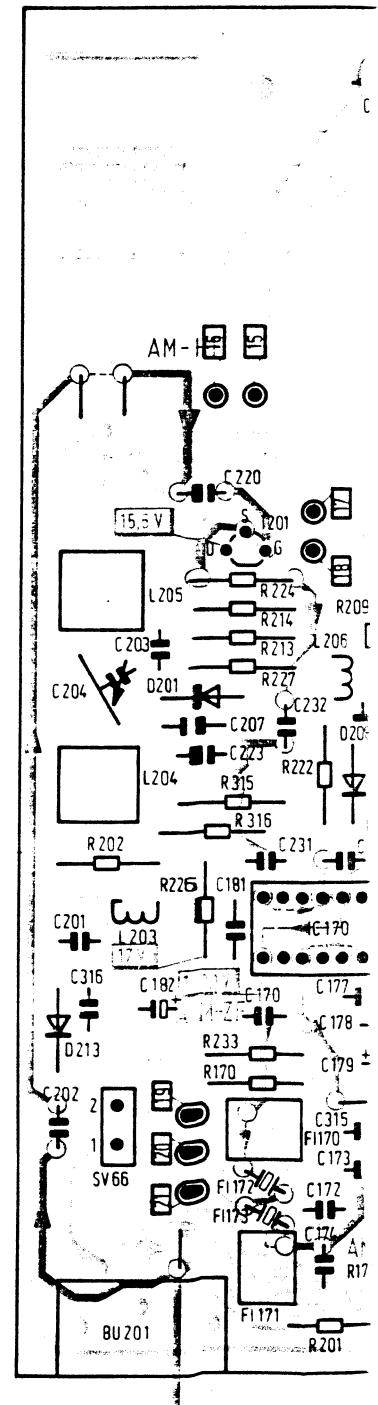
BS 5101 FM-Platte
AT349 350 924



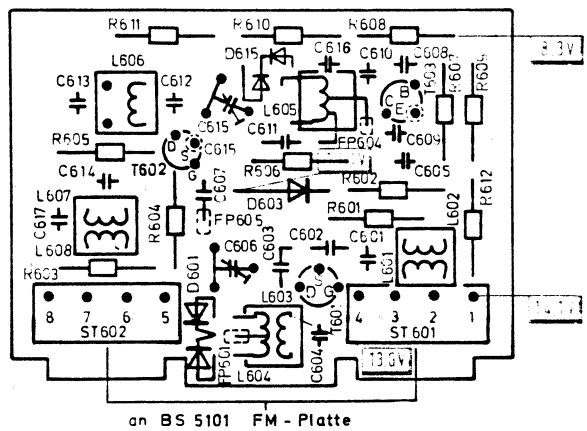
BS 5712
LED-Anzeigeplatte

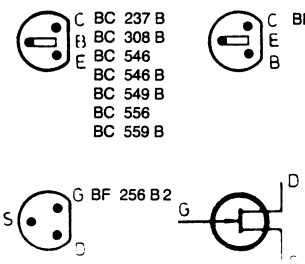


BS 5106 AM-Platte
AT 349 364 967



BS 5601 FM-Mischteil MT1
AT349 350 923

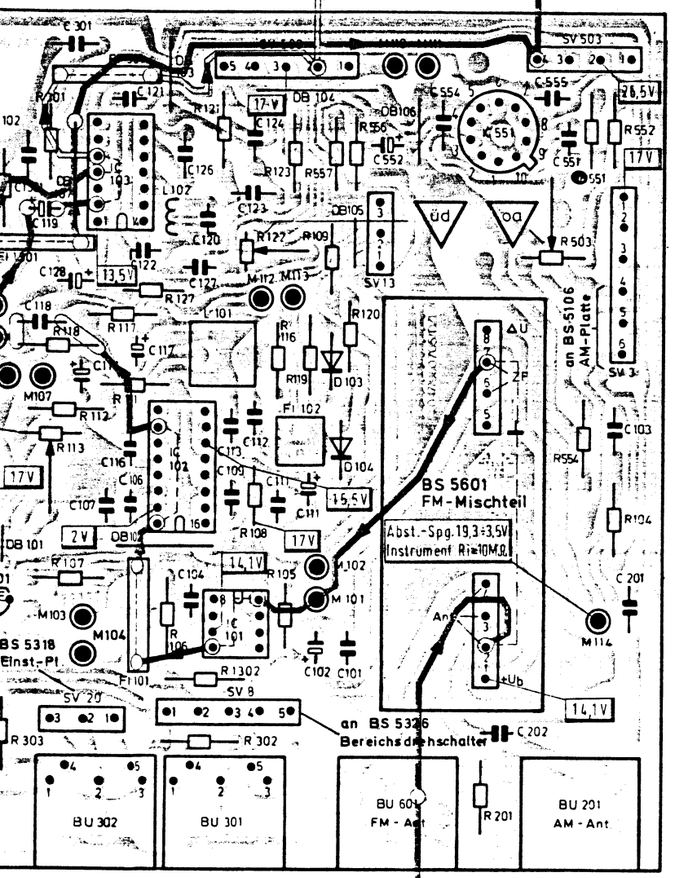




FM-NF rechts

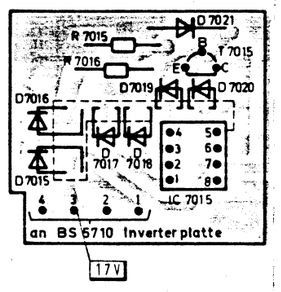
FM-NF links

5101 FM-Platte
349 350 924

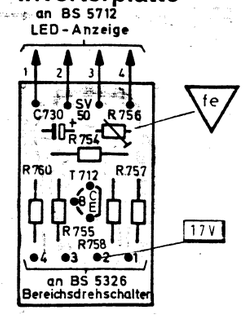


Antennensignal

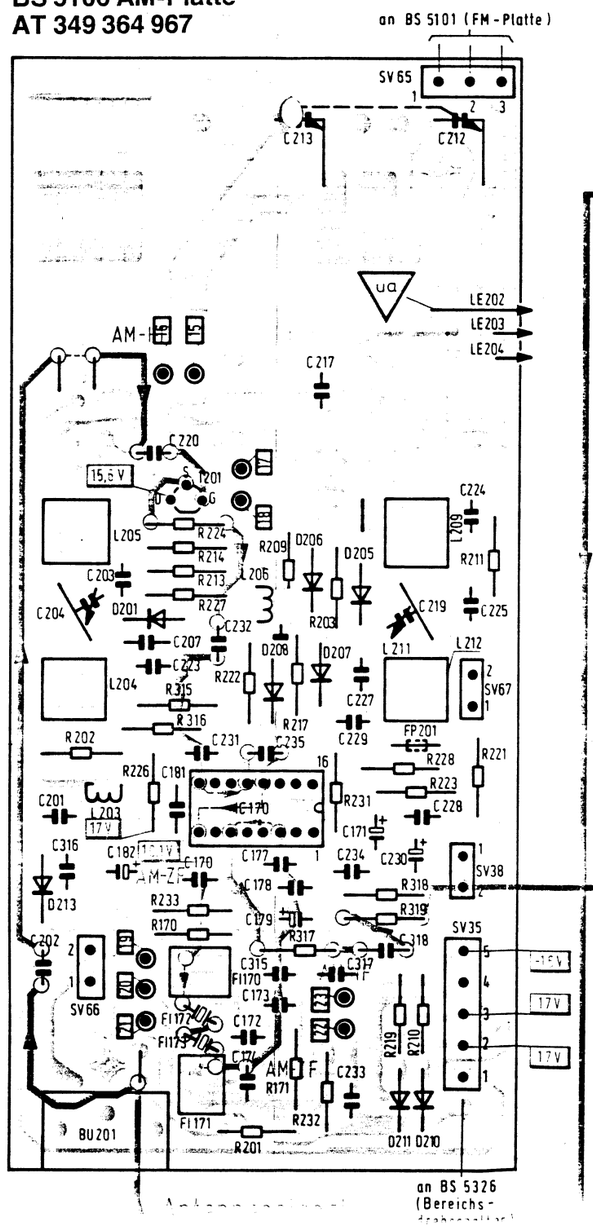
BS 5712
LED-Anzeigeplatte



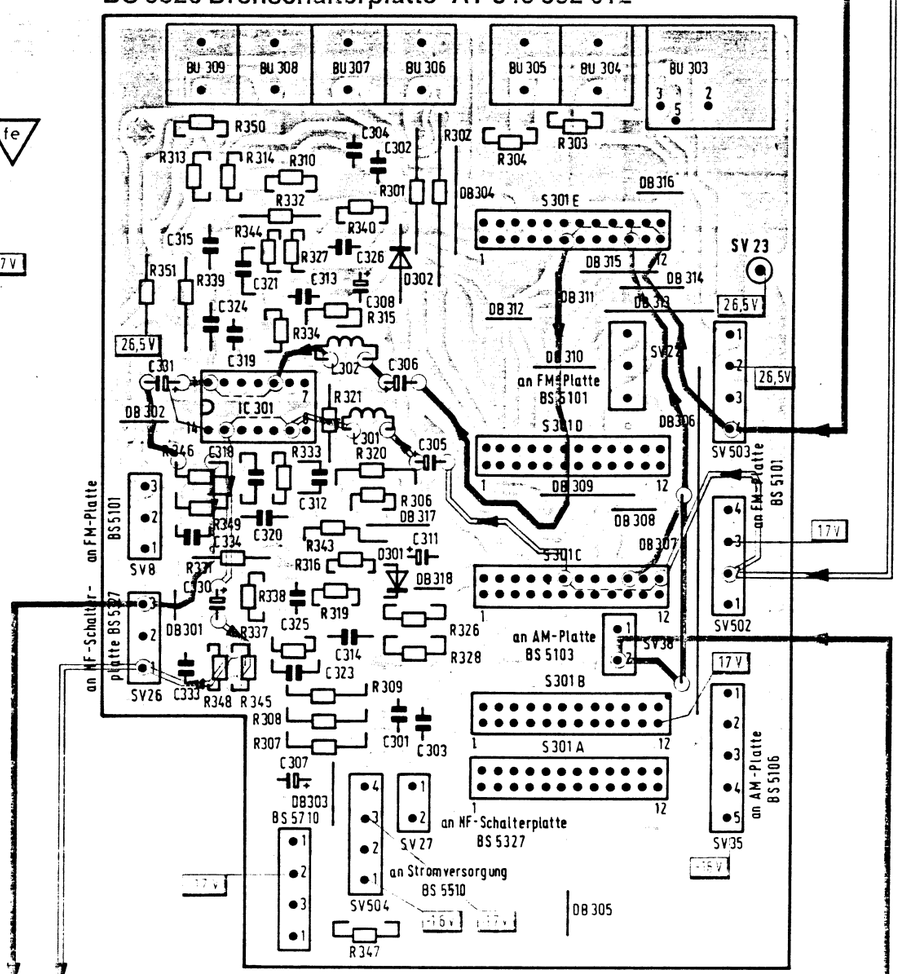
BS 5710
Inverterplatte



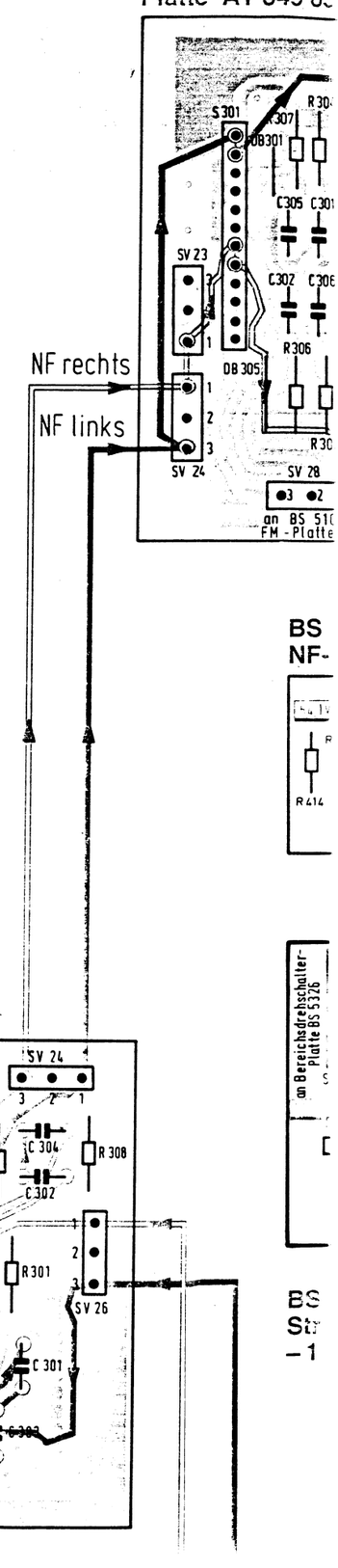
BS 5106 AM-Platte
AT 349 364 967



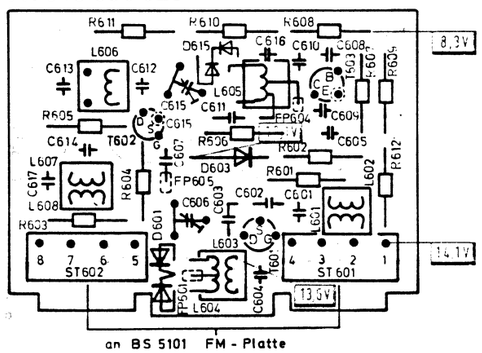
BS 5326 Drehschalterplatte AT 349 352 012



BS 5318 NF-Ein-
Platte AT 349 65

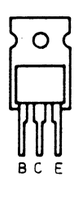


BS 5601 FM-Mischteil MT1
AT349 350 923



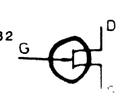
BC 237 B
BC 308 B
BC 546
BC 546 B
BC 549 B
BC 556
BC 559 B

BF 441

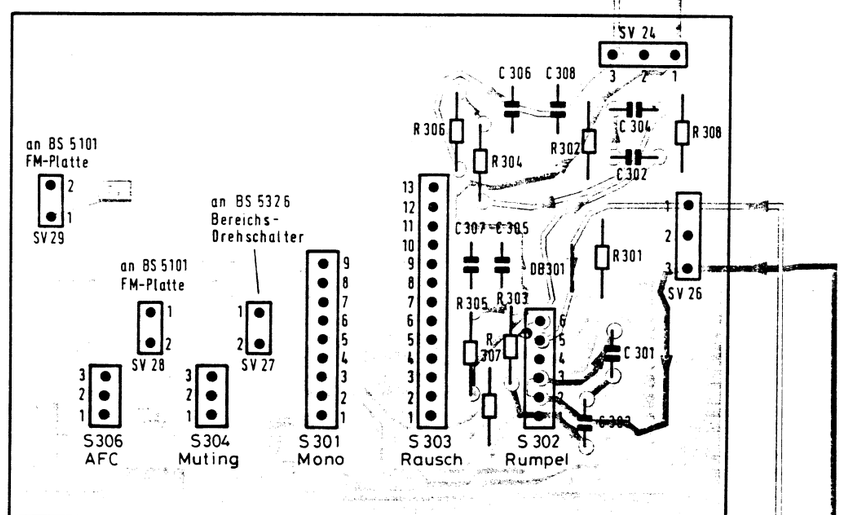


BDX 33A
BDX 34A

BF 256 B2



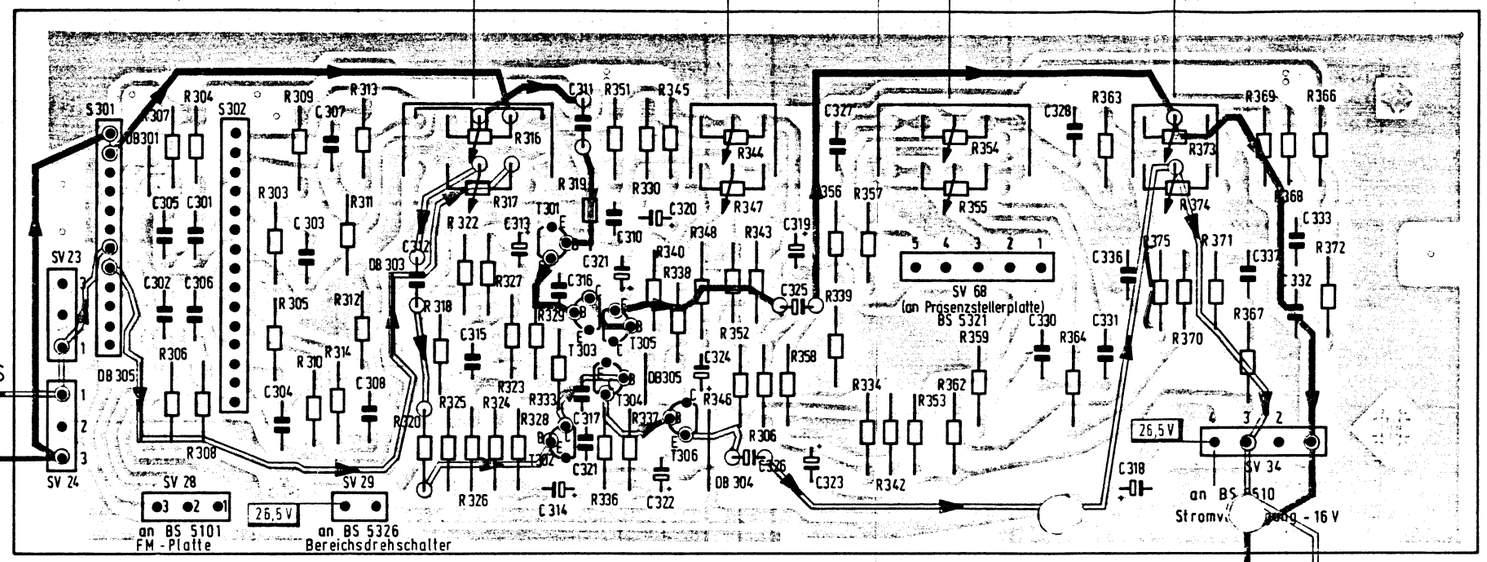
BS 5327 NF-Schalterplatte



Signalverlauf: HF, ZF u. NF links

Signalverlauf: NF rechts

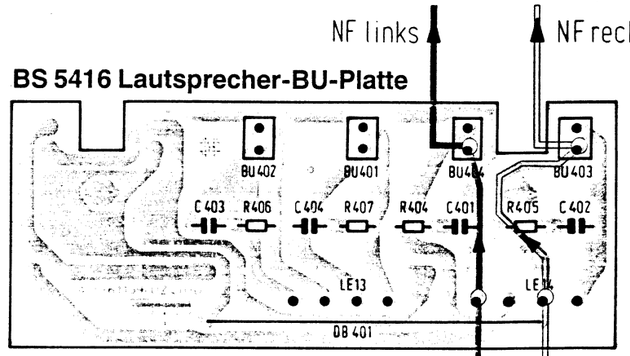
BS 5318 NF-Einsteller-Platte AT 349 654 934



NF rechts

NF links

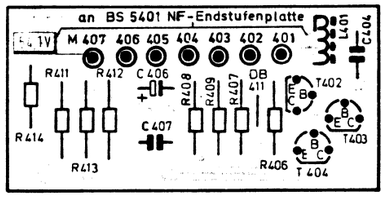
BS 5416 Lautsprecher-BU-Platte

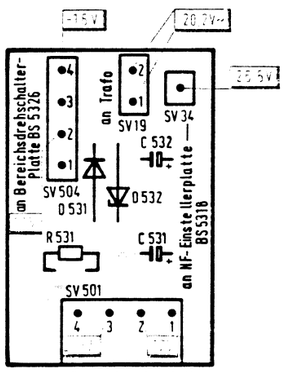


NF rechts

NF links

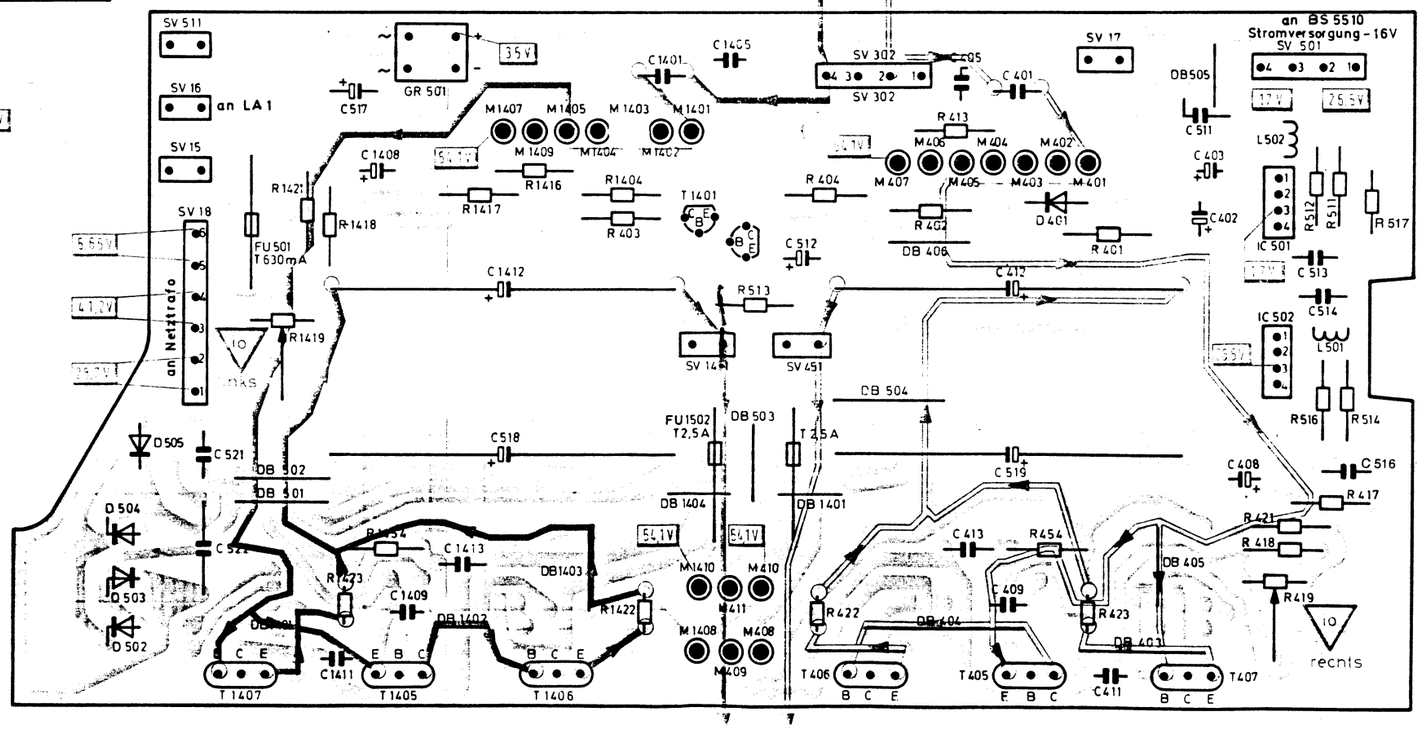
BS 5402 NF-Vorverstärker





BS 5510 Stromversorgung –16 V

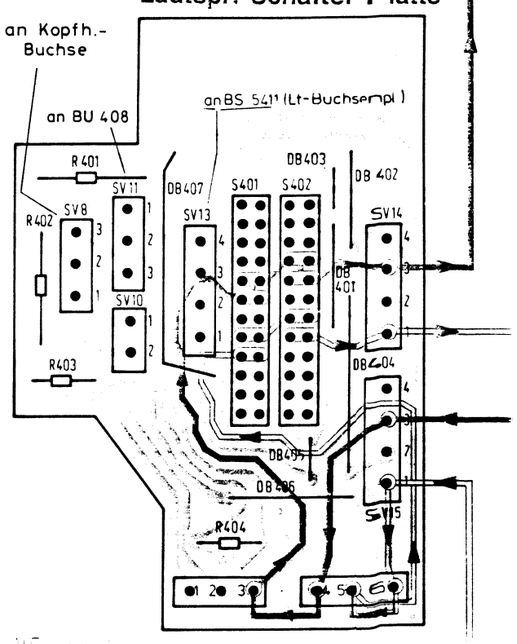
BS 5401 NF-Endstufen-Platte AT 349 364 961



NF links

NF rechts

BS 5408 Lautspr.-Schalter-Platte



TR 300 hifi

Austausch-Module

BS 5101	FM-Platte	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	AM-Platte	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	NF-Einstellerplatte	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Drehschalterplatte	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	NF-Endverstärker	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	FM-Mischteil MT 1	AT-Nr. 349 350 923

Einweg-Module

BS 5327	NF-Schalterplatte	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	NF-Vorverstärker	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Lautsprecher-Schalterplatte	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Buchsenplatte für Lautsprecher	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Sicherungsplatte für Netz	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510	Stromversorgung – 16 V	ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Inverterplatte für Feldstärkeanzeige	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	LED-Anzeigeplatte für Feldstärke	ET-Nr. 309 395 971

BS 5101	FM Module	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	AM Module	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	AF Adjust. Module	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Range Rotary Switch Board	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	AF O/P Amplifier Module	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	FM Mixer 1	AT-Nr. 349 350 923

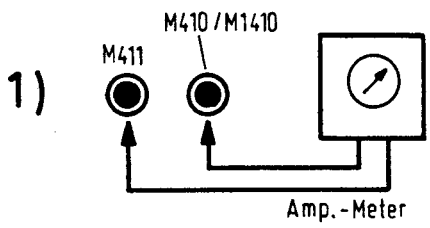
BS 5327	AF Switch Module	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	AF Pre-amplifier Module	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Loudspeaker Switch Module	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Loudspeaker Socket Board	ET-Nr. 309 651
BS 5508	Conductor Board for Fuse	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510		ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Invertor Board for LED Display	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	LED Display Board	ET-Nr. 309 395 971

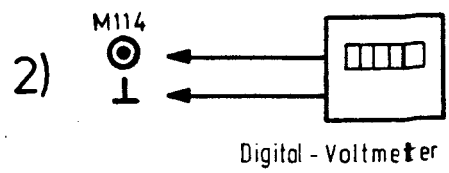
BS 5101	Module FM	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106	Module AM	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318	Module de commande BF	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326	Platine de commutation de gammes	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401	Module amplificateur de puissance BF	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601	Etage melanguer FM	AT-Nr. 349 350 923

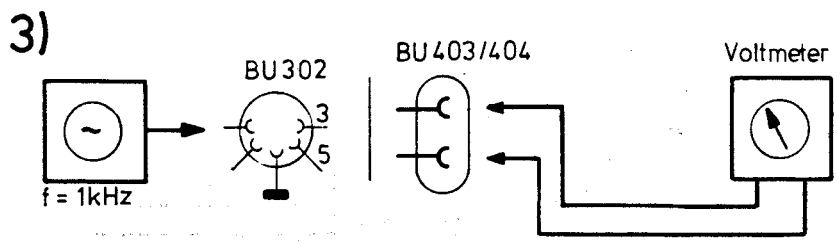
BS 5327	Module de commutation BF	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402	Module preamplificateur BF	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408	Module de commutation des haut-parleurs	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416	Platine priser haut-parleurs	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508	Platine fusibles	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510		ET-Nr. 309 369 968
BS 5710	Platine inverseur pour affichage a LED	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712	Platine affichage a LED	ET-Nr. 309 395 971

Genre de réglage	Conditions de réglage	Appareil de mesure	Réglage	Remarques	Figure
Réglage de l'amplificateur de puissance (courant de repos)	Volume: minimum. Mise sous tension avant le réglage: 2 min. env. Les haut-parleurs ne sont pas connectes (sorties sans charge)	Enlever FU 502/1502, brancher le multimètre entre les points M 411 et M 410/1410	Régler avec R 419 ou R 1419 un courant de 25 mA ± 2 mA	Après le réglage remettre le fusible Contrôler la tension de point milieu: 26,7 V	1
Réglage de la tension d'accord **A) Réglage approximatif**	Choisir la gamme FM; déconnecter l'AFC a) Bouton de recherche en butée droite b) Bouton de recherche en butée gauche	Voltmètre digital entre M 114 et la masse	a) R 503 19,3 V b) R 205 3,52 V	Répéter le réglage alternativement	2
B) Réglage fin	Choisir la gamme FM; déconnecter l'AFC a) placer l'aiguille de cadran sur 104 MHz b) placer l'aiguille de cadran sur 89 MHz	Voltmètre digital entre M 114 et la masse	a) R 503 13,24 V b) R 205 4,15 V	Répéter le réglage alternativement	2
Indicateur d'accord	Sans avoir branché une antenne, obtenir un affichage de la fréquence de 1 MHz	—	Obtenir avec R 756 l'extinction de toutes les diodes de l'indicateur d'accord	Toutes les cinq diodes doivent être allumées avec un signal d'entrée de 5 mV	—
Contrôle du circuit silencieux	Fonction: stéréo, enclencher la touche monitor, volume au maximum. Brancher le générateur BF (f = 1 kHz) à la prise B 302/pt. 3 et pt. 5 (monitor)	Multimètre (courant alternatif) à la prise BU 403/404	Régler la tension d'entrée BF de telle manière qu'une tension de 10 V_{eff} peut être obtenue à la prise BU 403/404. En changeant de gamme (S 301), la tension doit être atténuée de 40 dB.	—	3

Retard de la mise sous tension: Après la mise sous tension, la tension de sortie doit être présente aux HP's seulement après un delai d'env. 2,5 ÷ 4 secondes.



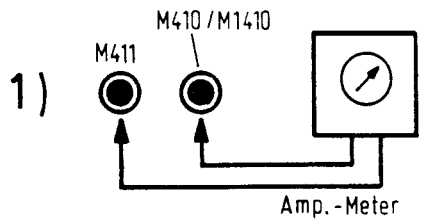


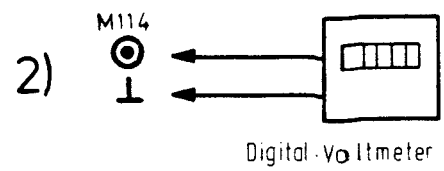


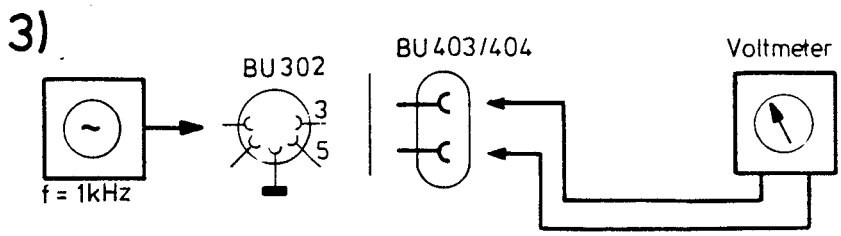
Service Instructions

Type of Adjustment	Pre-setting	Test Equipment	Adjustment	Remarks	Fig.
Adjustment of O/P Amplifier (Quiescent Current)	Volume to minimum. Set to be switched on approx. 2 mins. before adjustment. Unloaded O/P i. e. without loudspeakers	Remove the fuses Fu. 502 and Fu. 1502 Milliammeter between M 411 and M 410/1410	Set to 25 ± 2 mA with R 419/1419	After adjustment, disconnect meter and replace fuse Check mid-point voltage: 26,7 V	1
Adjustment of Tuning Voltage **A) Coarse adjustment**	Select FM Range. Switch off AFC a) Main Tuning Knob fully clockwise b) Main Tuning Knob fully anti-clockwise	DVM between M 114 and chassis	a) Set to 19,3 V by R 503 (GG) b) Set to 3,52 V by R 205 (UB)	If necessary, repeat companion adjustment	2
B) Fine adjustment	Select FM Range. Switch off AFC a) Set dial to 104 MHz b) Set dial to 89 MHz	DVM between M 114 and chassis	a) Set to 13,24 V by R 503 (GB) b) Set to 4,15 V by R 205 (UB)	If necessary, repeat companion adjustment	2
Field strength Indicator	Adjust set to approx. 1 MHz. No I/P Signal	—	Adjust R 756 to a point where none of the diodes of the Field Indicator are lit	With an I/P signal of 5 mV all five diodes must be lit	—
Check of Muting	Operating Condition: Stereo Monitor button pressed. Volume to max. AF Generator (f = 1 kHz) to Socket 302/Pt. 3 and 5 (Monitor)	Multimeter	Select an AF input that will give an output voltage of 10 V_{rms} on Bu 403/404. On switching the Selector switch S 301 between two operating modes, the voltage must be damped by 40 dB	—	3

Electronic "Switch On" delay: After switching on the set there is a delay time of 2,5 ÷ 4 secs. Before this time has expired there will be on O/P signal on the loudspeaker sockets.







Subject to modifications